4° It. coll. 22 p/(1

<36601429400015

<36601429400015

Bayer. Staatsbibliothek

4° It. coll.
22 A 1

DIE INTERNATIONALE POLARFORSCHUNG 1882—1883.

DIE

ÖSTERREICHISCHE POLARSTATION JAN MAYEN

AUSGERÜSTET DURCH

SEINE EXCELLENZ GRAF HANNS WILCZEK

GELEITET VOM

K. K. CORVETTEN-CAPITÄN EMIL EDLEN VON WOHLGEMUTH.

BEOBACHTUNGS-ERGEBNISSE

HERAUSGEGEBEN VON DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

I. BAND.

Die Internationale Polarforschung 1

MIT 4 KARTEN, 15 TAFELN UND 10 HOLZSCHNITTEN.

WIEN 1886.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN,

BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Wb/52/218 33g

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

INHALT.

Vorbericht zur wissenschaftlichen Polarexpedition nach Jan Mayen von dem Leiter der Expedition Corvetten-Capitän Emil Edlen von Wohlgemuth. (Mit 1 Karte und 3 Tafeln.)

I. Theil. **Astronomie,** bearbeitet von Linienschiffs-Lieutenant Richard Freiherrn Basso von Gödel-Lannoy. (Mit 3 Holzschnitten.)

II. Theil. **Aufnahme und Beschreibung der Insel Jan Mayen und Beobachtungen über Gletscherbewegung,** durchgeführt und bearbeitet von Linienschiffs-Lieutenant Adolf Bóbrik von Boldva. (Mit 3 Karten und 4 Holzschnitten.)

III. Theil. 1. Abtheilung. **Meteorologie,** bearbeitet von Linienschiffs-Lieutenant Adolf Sobieczky. (Mit 3 Tafeln und 3 Holzschnitten.)

— 2. Abtheilung. **Temperatur und specifisches Gewicht des Seewassers,** bearbeitet von J. Luksch und J. Wolf, Professoren an der k. k. Marine-Akademie in Fiume. (Mit 6 Tafeln.)

— 3. Abtheilung. **Resultate der chemischen Untersuchungen über die von Jan Mayen mitgebrachten Seewasserproben,** bearbeitet von A. Kliemetschek und J. Sobieczky, Assistenten im chemischen Laboratorium der k. k. technischen Hochschule in Wien.

— 4. Abtheilung. **Ebbe- und Fluthbeobachtungen,** bearbeitet von Linienschiffs-Lieutenant Adolf Bóbrik von Boldva. (Mit 3 Tafeln.)

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

VORBERICHT

ZUR WISSENSCHAFTLICHEN PUBLICATION DER

ÖSTERREICHISCHEN POLAREXPEDITION NACH JAN MAYEN

VOM

LEITER DER EXPEDITION

EMIL EDLEN VON WOHLGEMUTH,

K. K. CORVETTEN-CAPITÄN.

(Mit 3 Tafeln und 1 Karte.)

I. Einleitung.

Genesis des internationalen Unternehmens.

Die vorliegende Publication enthält die im Sinne der Bestimmungen der internationalen Polar-Conferenzen angestellten und ausgearbeiteten Beobachtungen der österreichischen Polarstation Jan Mayen während des Zeitraumes Juli 1882 bis August 1883.

Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Ordnung zusammengestellt.

Erster Band. Vorbericht.
- I. Theil: Astronomie.
- II. Theil: Aufnahmsbeschreibung der Insel; Gletscherbewegung.
- III. Theil: 1. Abtheilung: Meteorologie.
 - 2. Abtheilung: Temperatur und Salzgehalt des Seewassers.
 - 3. Abtheilung: Chemische Untersuchungen der Seewasserproben.
 - 4. Abtheilung: Ebbe- und Fluthbeobachtungen.

Zweiter Band. IV. Theil: Polarlicht- und Spektralbeobachtungen.
- V. Theil: Magnetische Beobachtungen.

Dritter Band. VI. Theil: Zoologie.
- VII. Theil: Botanik.
- VIII. Theil: Mineralogie.

Da die Anregung zur Aussendung von 14 Expeditionen behufs gleichzeitiger Durchforschung des Polargebietes vom k. k. Linienschiffs-Lieutenant Karl Weyprecht gegeben worden und die vorliegenden Berichte einen Theil der Ergebnisse dieses internationalen Unternehmens bilden, so ist es für die Beurtheilung

dieses Bruchstückes unerlässlich, wenn auch nur im Kurzen der leitenden Gesichtspunkte und der Art und Weise, in welcher die Idee Weyprecht's zur Verwirklichung kam, Erwähnung zu thun.

An diese Darlegung der Genesis des internationalen Unternehmens, der Ausführung desselben und der davon zu gewärtigenden Resultate werde ich auch einige Bemerkungen über die Mittel und den Durchführungsmodus, sowie über die während der österreichischen Expedition gewonnenen Erfahrungen anschliessen.

Wegen der bedeutenden Kosten, welche der Druck und die Tabellen der nachstehenden Abhandlungen erfordern, musste die Auflage der wissenschaftlichen Publication auf 450 Exemplare beschränkt werden; der Vorbericht wurde daher in stofflicher Beziehung derart angeordnet, um als Separatausgabe für sich bestehen zu können und das Wissenswertheste einem grösseren Leserkreise zugänglich zu machen.

Schon im Herbste des Jahres 1874, als Linienschiffs-Lieutenant Karl Weyprecht von der österreichisch-ungarischen Nordpolfahrt nach der Heimat zurückkehrte, war es ihm vollkommen klar, welche Richtung die Polarforschung der Zukunft nehmen müsse, um thatsächlich jene Summe von wissenschaftlichen Resultaten zu erzielen, die der aufgewendeten Arbeit, den drohenden Gefahren und den für solche Expeditionen erforderlichen Kosten entspricht. In dem am 18. Jänner 1875 zu Wien im Saale der Akademie der Wissenschaften gehaltenen Vortrage sprach sich Weyprecht hierüber folgendermassen aus:

„So interessant auch unsere Beobachtungen sind, so besitzen sie doch, trotz der endlosen Zahlenreihen, nicht jenen hohen, wissenschaftlichen Werth, der unter anderen Umständen erreicht werden könnte. Sie geben uns nur ein Bild der extremen Wirkungen der Naturkräfte im arktischen Gebiete, aber über ihre Ursachen, über das „Warum“ sind wir ebenso im Dunkeln wie vorher, und der Grund hiervon liegt darin, dass die gleichzeitigen, vergleichenden Beobachtungen fehlen. Erst wenn wir diese besitzen, werden wir im Stande sein, richtige Schlüsse über die Grundursachen, über die Entstehung und das Wesen jener abnormen Erscheinungen im hohen Norden zu ziehen. Die Schlüssel zu vielen Räthseln der Natur, an deren Lösung schon Jahrhunderte vergeblich gearbeitet wird — ich erwähne nur Magnetismus, Elektricität, den grössten Theil der Meteorologie etc., — liegen bestimmt in der Nähe der Erdpole, aber so lange die Polarexpeditionen nur eine internationale Hetzjagd zu Ehren der einen oder anderen Flagge sind, so lange es sich in erster Linie darum handelt, ein paar Meilen höher gegen Norden vorzudringen, als der Vorgänger, so lange werden ebenso bestimmt diese Räthsel ungelöst bleiben.“

„Die rein geographische Forschung, die arktische Topographie, welche bis jetzt bei allen Polarexpeditionen im Vordergrunde gestanden hat, muss gegenüber diesen grossen, wissenschaftlichen Fragen in den Hintergrund treten. Die Beantwortung dieser wird aber nicht eher geschehen, als bis sich alle jene Nationen, die darauf Anspruch machen, auf der Höhe der heutigen Culturbestrebungen zu stehen, zu gemeinsamem Vorgehen, mit Ausseracbtlassung nationaler Rivalität, entschliessen. Um entscheidende, wissenschaftliche Resultate zu erzielen, brauchen wir eine Reihe gleichzeitiger Expeditionen, deren Zweck sein müsste, an verschiedenen Punkten des arktischen Gebietes vertheilt, mit gleichen Instrumenten und nach gleichen Instructionen gleichzeitige einjährige Beobachtungsreihen zu schaffen. Erst dadurch wird uns das Material zur Lösung jener grossen Naturprobleme, die im arktischen Eise liegen, geliefert werden, erst dann werden wir den Lohn ernten für jenes gewaltige Capital an Arbeit, Anstrengungen, Entbehrungen und Geld, das bis jetzt im Polargebiete vergeblich verschwendet worden ist.“

Hiemit hatte Weyprecht die neue Richtung, welche er der Polarforschung zu geben berufen war, in Schlagworten gekennzeichnet.

Deutlicher und schärfer formulirt treten uns die Ideen des österreichischen Polarforschers in dem Vortrage entgegen, welchen er vor der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Graz, gleichfalls im Jahre 1875, hielt. Auch hier erklärte er, dass die wissenschaftlichen Resultate der bisherigen arktischen Expeditionen den enormen Mitteln durchaus nicht entsprechen, welche auf dieselben verwendet wurden, und bezeichnet das Polargebiet als den wichtigsten Theil unserer Erde für das Studium der Naturwissenschaften. Für die Kenntnis des Erdmagnetismus und der Elektricität sowie für die Meteorologie sind die Verhältnisse in der Nähe der vom Eise umgebenen Erdpole von entscheidender Bedeutung — Astronomie und Geodäsie sind an der Polarforschung

durch die Abplattung der Erde und durch die abnormalen Refractionen in jenen Gegenden betheiligt — Thier- und Pflanzenleben unter so extremen Verhältnissen müssen von hohem wissenschaftlichen Interesse sein. Im Allgemeinen rufen die extremen Bedingungen, unter welchen die Naturkräfte in der Nähe der Pole auftreten, Erscheinungen hervor, welche uns das beste Mittel zur Erforschung des Wesens dieser Kräfte selbst bieten. Wo aber die Verfolgung einer Erscheinung bis zu ihrem Ursprunge und die Erforschung des letzteren und dadurch der Erscheinung selbst angestrebt wird, kann meistens nur der Vergleich und die Zusammenstellung möglichst vieler gleichzeitiger Beobachtungen entscheiden.

Weyprecht stellt sodann auf Grund dieser, hier nur in herausgerissenen Sätzen zusammengedrängten Ansichten die folgenden Grundsätze auf:

„1. Die arktische Forschung ist für die Kenntnis der Naturgesetze von der höchsten Wichtigkeit.

2. Die geographische Entdeckung in jenen Gegenden hat nur insofern höheren Werth, als durch sie das Feld für die wissenschaftliche Forschung im engeren Sinne vorbereitet wird.

3. Die arktische Detail-Topographie ist nebensächlich.

4. Der geographische Pol hat für die Wissenschaft keine grössere Bedeutung, als jeder andere in höheren Breiten gelegene Punkt.

5. Die Beobachtungsstationen sind, ohne Rücksicht auf die Breiten, um so günstiger, je intensiver die Erscheinungen, deren Studium angestrebt wird, auf ihnen auftreten.

6. Vereinzelnte Beobachtungsreihen haben nur relativen Werth.

Diesen Bedingungen kann entsprochen werden ohne jenen ungeheuren Kostenaufwand, der bis jetzt mit fast allen Polarexpeditionen verbunden war und der weniger reichen Ländern die Theilnahme an der arktischen Forschung unmöglich machte. Es ist nicht nöthig, unser Beobachtungsgebiet bis in die allerhöchsten Breiten auszudehnen, um wissenschaftliche Resultate von hoher Bedeutung zu erringen.

Würden z. B. die Stationen Nowaja Semlja (76°), Spitzbergen (80°), West- oder Ostgrönland (76—78°), Nordamerika östlich der Behringstrasse (70°), Sibirien an der Mündung der Lena (70°) besetzt, so wäre dadurch ein Beobachtungsgürtel um das ganze arktische Gebiet gezogen. Sehr erwünscht wären Stationen in der Nähe der Centren magnetischer Intensität. Durch die schon jetzt bestehenden Stationen in der Nähe des Polarkreises, die nur einer Verstärkung bedürften, wäre die Verbindung mit den Beobachtungen unserer Gegenden hergestellt. Mit den Mitteln, welche eine einzige Entdeckungsexpedition der neueren Zeit zur Erreichung der höchsten Breite kostet, könnte man diese sämmtlichen Stationen auf ein Jahr beziehen.

Die Aufgabe dieser Expeditionen wäre: Mit gleichen Instrumenten und nach gleichen Instructionen durch ein Jahr möglichst gleichzeitige Beobachtungen anzustellen. In erster Linie hätten die verschiedenen Zweige der Physik und Meteorologie, ferner Botanik, Zoologie und Geologie, und erst in zweiter Linie die geographische Detailforschung berücksichtigt zu werden.

Wäre es möglich, eine oder mehrere Beobachtungsstationen im antarktischen Gebiete zu errichten, so würden die zu erwartenden Resultate eine vielfach erhöhte Bedeutung gewinnen.

Die Kosten dieser kleinen einjährigen Expeditionen könnten wegen der leichten Zugänglichkeit der Stationen so gering gehalten werden, dass sie, auf verschiedene Staaten vertheilt, leicht zu tragen wären.

Die Resultate, die von einer solchen Combination kleinerer Expeditionen zu erwarten sind, gehen aus dem früher Gesagten von selbst hervor. Die auf reeller wissenschaftlicher Basis ausgeführten grösseren Erforschungsexpeditionen brauchen durch dieselben durchaus nicht ausgeschlossen zu werden. Systematisch angestellte gleichzeitige Beobachtungen sind, abgesehen von allem anderen, einestheils für das weitere Vordringen in das arktische Innere, anderntheils für die Lehre vom Erdmagnetismus so nothwendig, dass sie mit Bestimmtheit früher oder später zur Ausführung kommen werden. Sie werden uns erst zeigen, wohin in Zukunft unsere Hauptanstrengungen gerichtet zu sein haben."

An diesem Programme, das Weyprecht der wissenschaftlichen Welt für die künftige Polarforschung vorgezeichnet hatte, hielt er — obwohl darob von mancher Seite angegriffen — unverrückt fest, und mit der ganzen Energie, Ausdauer und Zähigkeit, welche diesem gross angelegten Manne eigen waren, arbeitete er an

der Verwirklichung desselben. Thatsächlich sehen wir, wie Weyprecht's Ideen immer mehr und mehr Boden gewinnen, und kaum mehr als vier Jahre, nachdem sie zuerst ausgesprochen wurden, im April 1879, empfiehlt sie ihr Autor im Vereine mit seinem Freunde und Gönner, dem Grafen Hans Wilczek, einem internationalen Forum, dem zweiten internationalen Meteorologen-Congresse zu Rom, zur Verwirklichung, und zwar insoferne mit Erfolg, als der Congress die Berufung einer besonderen internationalen Polarconferenz nach Hamburg für den 1. bis 5. October 1879 beschloss.

Es würde zu weit führen, wenn wir die Debatten, Erwägungen und Beschlüsse dieser Conferenz, wie auch der zweiten, welche zu Bern am 7. und 9. August 1880 tagte, hier wiedergeben wollten; es wird genügen anzuführen: dass auf der ersten Conferenz, an welcher Delegirte Dänemarks, Deutschlands, Frankreichs, Hollands, Norwegens, Österreichs, Russlands und Schwedens theilnahmen, die Weyprecht-Wilczek'schen Vorschläge angenommen und die Errichtung fixer, das ist sesshafter Beobachtungsstationen an acht Punkten der arktischen und an vier Punkten der antarktischen Gegenden vorgeschlagen, das Programm der auszuführenden Beobachtungen ausgearbeitet und der Termin zu deren Beginn für den Sommer 1881 (Dauer der Beobachtungen ein Jahr) in Aussicht genommen wurde — und dass die zweite Conferenz schon mehr oder weniger bestimmte Zusicherungen bezüglich der Betheiligung einzelner Länder an der Polarforschung brachte, die Expeditionen jedoch auf das Jahr 1882/83 vertagte.

Die dritte Conferenz endlich, welche vom 1. bis 6. August 1881 zu St. Petersburg statthatte, brachte die Frage der Polarforschung aus dem Stadium der Berathungen, Empfehlungen und Wünsche in jenes der Entscheidung. Die Besetzung von acht Stationen — dem angenommenen Minimum — im arktischen Gebiete ergab sich als ganz gesichert, der Zeitpunkt des Beginnes und Endes der gleichzeitigen Beobachtungen auf allen Stationen wurde endgiltig festgesetzt, und ein definitives Programm für die Polarexpeditionen, so weit als es zur Vergleichbarkeit der Beobachtungen nothwendig erschien, aufgestellt.

Da dieses Programm den Stationsbeobachtungen zur Grundlage diente und für die Beurtheilung der Anforderungen und der Leistungen einen Massstab abgibt, so sei es hier vollinhaltlich wiedergegeben, und zwar in der Form, wie es im ersten Hefte der „Mittheilungen der internationalen Polar-Commission" publicirt wurde.

Arbeits-Programm.

a) Die obligatorischen Beobachtungen.

§. 1. Die internationalen Polarstationen sollen möglichst früh nach dem 1. August 1882 die Beobachtungen beginnen und dieselben möglichst spät vor dem 1. September 1883 beendigen.

§. 2. Die stündlichen magnetischen und meteorologischen Beobachtungen können nach einer beliebigen Zeit angestellt werden, nur die magnetischen Beobachtungen an den Termintagen sollen durchaus nach Göttinger Zeit (mittlere bürgerliche Zeit) gemacht werden.

§. 3. Es wird dem freien Ermessen der einzelnen Expeditionen überlassen, die Reihenfolge der Beobachtungen festzusetzen.

§. 4. Temperatur der Luft. Die Quecksilber-Thermometer sollen mit einer Genauigkeit von 0°1 C., die Weingeist-Thermometer mit einer Genauigkeit von wenigstens einem halben Grad abgelesen werden.

§. 5. Die Thermometer sollen durch eine meteorologische Centralanstalt verificirt werden und die Weingeist-Thermometer sind ausserdem am Beobachtungsorte bei möglichst niederen Temperaturen mit dem Quecksilberthermometer zu vergleichen. Der Nullpunkt sämmtlicher zur Verwendung gebrachten Thermometer ist von Zeit zu Zeit neu zu bestimmen.

§. 6. Die Aufstellung der Thermometer ist bei einer Höhe von wenigstens 1·5 bis 2·0 Meter über dem Boden in einem Gehäuse (wie z. B. dem von Wild angegebenen) so zu bewerkstelligen, dass sie, ohne allzugrosse Hemmung der freien Luftcirculation um dieselben, gegen alle störenden Strahlungseinflüsse geschützt sind.

§. 7. Das Minimum-Thermometer, das zur Bestimmung der Lufttemperatur dient, muss unter denselben Bedingungen, wie die übrigen bezüglichen Thermometer aufgestellt werden.

§. 8. Die Temperatur des Meerwassers an der Oberfläche und in Tiefen von 10 zu 10 Meter ist dort zu beobachten, wo es möglich ist. Beispielsweise werden als hiefür brauchbare Instrumente genannt: träge Thermometer von Eckmann, Negretti und Zambra, Miller-Casella u. s. w.

§. 9. Luftdruck. Auf jeder Station müssen wenigstens ein Haupt-Quecksilber-Barometer und ein gutes Observations-Quecksilberbarometer, abgesehen von Reservebarometern und Aneroiden, vorhanden sein.

§. 10. Die Barometer sollen durch eine meteorologische Centralanstalt verificirt werden, und das Observations-Barometer ist in jeder Woche wenigstens ein Mal mit dem Haupt-Barometer zu vergleichen.

§. 11. Luftfeuchtigkeit. Psychrometer und Haarhygrometer sind zu verwenden, müssen aber bei niedrigen Temperaturen durch exacte Instrumente so oft wie möglich controlirt werden.

§. 12. Wind. Die Windfahne und das Robinson'sche Anemometer sind zur Ablesung im Inneren des Observatoriums (siehe Construction der schwedischen Apparate auf Spitzbergen) einzurichten. Die Richtung des Windes ist nach 16 Strichen und nach wahrem Azimuthe anzugeben. Die Stärke desselben soll jedenfalls nach dem Robinson'schen Anemometer gemessen und gleichzeitig auch noch nach der Beaufort'schen Scala geschätzt werden. Als Reserve-Instrument zur Messung der Windstärke für den Fall einer Beschädigung des Robinson'schen Anemometers empfiehlt sich der Eigenschaft seiner Aufstellung und seiner Solidität halber das Hagemann'sche Anemometer.

§. 13. Wolken. Form, Menge und Zugrichtung derselben in verschiedenen Höhen nach 16 Strichen sind zu beobachten.

§. 14. Niederschlag. Auftreten und Dauer von Regen, Schnee und Graupeln, sowie, wenn es möglich ist, die Niederschlägshöhe zu notiren.

§. 15. Wetter. Gewitter, Hagel, Nebel, Reif und optische Erscheinungen sind gleichfalls zu verzeichnen.

§. 16. Erdmagnetische Beobachtungen. Bei der Bestimmung der absoluten Declination und Inclination ist eine Genauigkeit von einer Minute und bei derjenigen der absoluten Horizontal-Intensität von 0·001 ihres Werthes anzustreben.

§. 17. Es ist durchaus erforderlich, ausser den absoluten Beobachtungen im Observatorium selbst, auch in der Umgebung desselben eine Reihe von Messungen auszuführen, um etwaige locale Einflüsse zu constatiren.

§. 18. Die absoluten Beobachtungen müssen im engsten Zusammenhange und synchronisch mit den Lesungen an den Variations-Instrumenten ausgeführt werden, um die Angaben der letzteren auf absoluten Werth reduciren, resp. den absoluten Werth der Nullpunkte der betreffenden Scalen bestimmen zu können. Die Bestimmungen müssen so häufig ausgeführt werden, dass die allfälligen Änderungen im absoluten Werthe des Nullpunktes der Scalen der Variations-Apparate dadurch mit Genauigkeit controlirt werden.

§. 19. Es haben sich die Beobachtungen über die Variationen auf alle drei erdmagnetische Elemente zu erstrecken, und es ist wünschenswerth, dass jede Station ein zweites vollständiges System von Variationsinstrumenten besitzt, womit von Zeit zu Zeit vergleichende Ablesungen gemacht werden können, und wodurch einer Unterbrechung der Beobachtungen durch eintretende Unfälle vorgebeugt werden kann.

§. 20. Die Variationsinstrumente müssen mit kleinen Nadeln versehen sein, und die Variationen der Horizontal-Intensität sollen wenigstens bei dem einen Systeme an Unifilarapparaten mit Deflectoren beobachtet werden. Wegen der grossen zu erwartenden Störungen müssen die Scalen der Variationsinstrumente eine Ausdehnung von mindestens 5 Graden nach jeder Seite haben, und da die Ablenkungen in einzelnen Fällen selbst diese Grenze überschreiten können, muss man sich darauf vorbereiten, auch solche grosse Ausschläge noch messen zu können. Die Apparate sind so aufzustellen, dass eine Gleichzeitigkeit der Ablesungen möglichst erleichtert wird.

§. 21. Während der ganzen Zeit werden die Variationsinstrumente von Stunde zu Stunde abgelesen. Es ist wünschenswerth, dass zwei Ablesungen mit einem Zwischenraume von einigen Zeitminuten, z. B. vor und gleich nach der vollen Stunde gemacht werden.[1]

[1] Zu dem §. 21 befindet sich im Berichte der Hamburger Conferenz folgendes Separatvotum Weyprechts: „In Anbetracht dessen, dass mir stündliche einmalige Lesungen in nicht genau präcisirten Momenten als ungenügend erscheinen, um in jenen

§. 22. Als Termintage werden der erste und fünfzehnte Tag eines jeden Monates festgestellt (nur im Jänner soll der zweite statt des ersten Jänners genommen werden) und zwar von Mitternacht zu Mitternacht Göttinger Zeit (mittlere bürgerliche Zeit). Die Lesungen geschehen von 5 zu 5 Minuten, jedesmal zur vollen Minute und zwar sind die drei Elemente möglichst rasch nach einander in folgender Reihenfolge abzulesen: Horizontal-Intensität, Declination, Vertical-Intensität.

§. 23. An solchen Termintagen sind ausserdem während einer vollen Stunde nach je 20 Secunden Beobachtungen, wenn auch nur der Declination auszuführen.

Diese eine Stunde verschärfter Beobachtungen ist für die verschiedenen Termintage in nachfolgender Tabelle aufgeführt:

1882. 1. August	12^h — 1^h Nachmittag.	1883. 15. Februar	1^h — 2^h Vormittag.
15. „	1 — 2 „	1. März	2 — 3 „
1. September	2 — 3 „	15. „	3 — 4 „
15. „	3 — 4 „	1. April	4 — 5 „
1. October	4 — 5 „	15. „	5 — 6 „
15. „	5 — 6 „	1. Mai	6 — 7 „
1. November	6 — 7 „	15. „	7 — 8 „
15. „	7 — 8 „	1. Juni	8 — 9 „
1. December	8 — 9 „	15. „	9 —10 „
15. „ . . .	9 —10 „	1. Juli	10 —11 „
1883. 2. Jänner	10 —11 „	15. „	11 Vorm. — Mittag.
15. „	11 —Mitternacht.	1. August	12 — 1^h Nachmittag.
1. Februar	12 — 1^h Vormittag.	15. „	1 — 2 „

§. 24. Die Polarlichter sind stündlich zu beobachten in Bezug auf Gestalt, Farbe und Bewegung; die Lage ist auf das wahre Azimuth zu beziehen. Die Helligkeit der verschiedenen Theile ist nach einer Scala von 0—4 zu schätzen (siehe Weyprecht: Praktische Anleitung zur Beobachtung der Polarlichter, 1881). Wenn die allgemeine Erleuchtung durch das Polarlicht genügt um gedruckte Buchstaben zu lesen, so ist ihre Stärke auf diesem Wege zu schätzen und zwar nach der bei Augenprüfungen üblichen Methode (z. B. nach der Scala von Jaeger in Wien).

§. 25. An den Termintagen sind fortlaufende Polarlichtbeobachtungen auszuführen.

§. 26. Besonders bemerkenswerthe Fälle von Polarlichtern und von magnetischen Störungen müssen den Gegenstand eingehender Untersuchungen bilden, um hierdurch zu ermöglichen, einen Zusammenhang der verschiedenen Phasen dieser beiderlei Erscheinungen zu ermitteln.

§. 27. Da principiell der möglichste Synchronismus bei den Ablesungen angestrebt werden soll, so sind Orts- und Zeitbestimmungen mit Instrumenten fester Aufstellung (Universalinstrument, Passageinstrument) auszuführen, was aber den Gebrauch guter Reflexionsinstrumente nicht ausschliessen soll. Es muss mit allen Mitteln darnach gestrebt werden, möglichst rasch, eine für die Zwecke genügende Orts- (namentlich Längen-) bestimmung zu erhalten.

Gegenden der fast ununterbrochenen Störungen zu solchen Perioden und Mittelwerthen zu gelangen, welche den Störungscharakter des Ortes und der Epoche genügend genau für den Vergleich ausdrücken, — in Anbetracht der geringen Mehrarbeit, welche durch wiederholte, in präcisirten Momenten ausgeführte Lesungen verursacht wird, kann ich mich der Ansicht der Majorität der Conferenz nicht anschliessen. Ich erkläre, dass die allenfalls von mir zu führende Expedition stündlich um

$$-^h 58^m 0^s, \quad -^h 59^m 0^s, \quad -^h 60^m 0^s, \quad -^h 61^m 0^s, \quad -^h 62^m 0^s$$

und zwar nach Göttinger Zeit alle drei Variations-Instrumente ablesen wird." (In dieser Weise wurden auch die Beobachtungen auf Jan Mayen durchgeführt.)

b) Die facultativen Beobachtungen.

§. 28. Die Conferenz empfiehlt die nachfolgend aufgeführten Beobachtungen und Untersuchungen der Beachtung aller derer, welche mit dem Entwurfe der Instruction für eine Expedition betraut oder selbst bei einer solchen zu wirken berufen sind.

§. 29. Meteorologie. Variation der Temperatur mit der Höhe; die Temperatur des Bodens, des Schnees und des Eises an der Oberfläche und in verschiedenen Tiefen unter derselben; Insolation, Verdunstung in allen Jahreszeiten; Schmelzung des Eises während des Sommers.

§. 30. Magnetismus. Zeitweise absolut gleichzeitige Lesung aller drei Elemente des Erdmagnetismus, behufs genauer Bestimmung des Verhältnisses zwischen den gleichzeitigen Änderungen der Horizontal- und der Verticalintensität.

§. 31. Galvanische Erdströme. Beobachtung von Erdströmen in engem Zusammenhange mit den magnetischen Beobachtungen und den Polarlichterscheinungen.

§. 32. Hydrographische Untersuchungen. Beobachtungen über Meeresströmungen, Dicke, Structur und Bewegung des Eises, Tieflothungen und Beobachtungen über die physikalischen Eigenschaften des Meerwassers, z. B. Bestimmung der Temperatur und des specifischen Gewichtes; Beobachtungen über Ebbe und Fluth, womöglich mit selbstregistrirenden Apparaten.

§. 33. Polarlicht. Messung der Höhe des Polarlichtes durch zwei ungefähr in der Richtung des magnetischen Meridians in einiger Entfernung, z. B. in einer Distanz von 5 Kilometern, von einander aufgestellte Beobachter; Spectroskopische Beobachtungen.[1]

§. 34. Beobachtungen der Luftelektricität, der astronomischen und terrestrischen Refraction, der Dämmerung,[2] der Länge des Secundenpendels, über das Anwachsen und den Bau des schwimmenden Eises und der Gletscher; Sammlungen von Luftproben für Analysen; Beobachtungen und Sammlungen aus dem Gebiete der Zoologie, Botanik, Geologie u. s. w.

c) Die Reductionen und Berechnungen (am Beobachtungsorte).

§. 35. In Bezug auf Berechnungen und Reductionsmethoden der meteorologischen Beobachtungen sollte man sich an die in Wien und Rom vom Meteorologen-Congresse gefassten Beschlüsse halten.

§. 36. In Bezug auf die Berechnung der magnetischen Beobachtungen wird die Anwendung der metrischen Einheiten von Gauss empfohlen. Aus den Variationsbeobachtungen sind zunächst die Declination, die horizontale und verticale Componente der Intensität abzuleiten.

d) Publication der Beobachtungen.

§. 37. Von den Beobachtungen sind sobald als möglich nach Rückkehr der Expeditionen dem Präsidenten der internationalen Polar-Commission Résumés derselben zur gemeinsamen und raschen Veröffentlichung zuzuschicken. Es ist wünschenswerth, wenn thunlich, auch schon früher eben dahin Nachrichten über die Schicksale und den allgemeinen Erfolg der Expeditionen gelangen zu lassen.

§. 38. Sämmtliche Beobachtungen sollen ausserdem nach erfolgter Bearbeitung in extenso veröffentlicht werden. Die internationale Polar-Commission wird sich daher nach der Rückkehr der Expeditionen zu einer Berathung versammeln, um den Umfang der erzielten Resultate kennen zu lernen und sich über die zweckmässigste Publicationsweise derselben zu einigen.

§. 39. Bei der Publication sollte das metrische Mass benützt und alle Temperaturen in Centesimalgraden ausgedrückt werden.

[1] Zu diesem Paragraph hat Herr Professor Lemström der Conferenz in St. Petersburg ein Project von Beobachtungen eingereicht, welche nach ihm geeignet sein sollen, das Nordlicht als die Wirkung eines in der Atmosphäre von oben nach unten gehenden elektrischen Stromes zu erweisen. Dieser Vorschlag ist in der Beilage zu den Protokollen jener Conferenz abgedruckt.

[2] Auf die Beobachtung der Dämmerung hat Herr Professor von Bezold in einem Schreiben an die Polar-Commission aufmerksam gemacht. Siehe Beilage zu den Protokollen der Conferenz in St. Petersburg und Pogg. Ann. Bd. CXXIII. 1874.

Lage der Beobachtungsstationen im Jahre 1882/83.

Die Lage der von den betheiligten Staaten bezogenen Stationen war die nachfolgende:

1. Die österreichische Station auf der Insel Jan Mayen (über dieselbe werde ich das Wichtigste in dem Nachfolgenden zusammenfassen); nach Osten fortschreitend:

2. Die schwedische Station auf Cap Thordsen in Eisfjord. Diese Station hätte nach dem Programme in der Mossel-Bay in Nordspitzbergen errichtet werden sollen, wo Professor Nordenskjöld im Winter 1872 auf 1873 beobachtet hatte; undurchdringliches Eis gestattete jedoch nicht, so weit gegen Norden vorzudringen.

3. Die norwegische Station in Bossekop in Alten; sie wurde an derselben Stelle errichtet, an welcher im Jahre 1839 bis 1840 die französische *Commission scientifique du Nord* beobachtete; es befindet sich da ein Marktflecken, welcher durch den Telegraphen und durch zweimal wöchentlichen Postverkehr mit der Aussenwelt in Verbindung steht. Eine Filialstation für Polarlichtbeobachtungen wurde in dem 12 Kilometer entfernten Kautokeino errichtet, wo Herr Tromholt vorzügliche Resultate erhalten haben soll.

4. Die holländische Expedition beobachtete im karischen Meere nahe der Waigatsch-Insel; die Station hätte an der Jenissei-Mündung im Dickson-Hafen errichtet werden sollen. Das Expeditionsschiff „Varna" wurde jedoch auf dem Wege dahin vom Eise eingeschlossen und trieb mehrere Wochen im karischen Meere umher.

Das dänische Schiff „Dijmphna", welches unter der Führung des Lieutenant Hovgaard eine arktische Forschungsreise in die neusibirischen Gewässer beabsichtigte, traf den „Varna" und bei dem Versuche, dieses Schiff zu befreien, wurde auch „Dijmphna" vom Eise besetzt. Am Weihnachtstage 1882 wurde der Schiffskörper des „Varna" anlässig starker Eispressungen zerquetscht und die Holländer übersiedelten auf das dänische Schiff, wo sie wintersüber gastliche Aufnahme fanden. Am 26. Juli 1883 versank in Folge eintretender Lockerung des Eises der Schiffskörper des „Varna"; am 1. August 1883 verliessen die Holländer das dänische Schiff und erreichten nach einer dreiwöchentlichen Bootsreise die Insel Waigatsch, von wo sie durch den deutschen Dampfer „Louise" abgeholt wurden, der neben zwei anderen Dampfern ausgezogen war, die von Holland ausgesetzte Prämie von 50.000 Kronen zu erwerben.

5. Auf Novaja-Semlja war eine von Russland errichtete Station in der Möller-Bay in Thätigkeit; es befinden sich da im kleinen Karmakuli-Hafen die Ansiedlung einer Samojedenfamilie und mehrere Unterkunftshäuser für Schiffbrüchige.

6. Von der finischen Societät der Wissenschaften wurde in Sodankylä im finischen Lappland eine Station errichtet, welche die Beobachtungen bis 1. August 1884 fortsetzte.

7. Die zweite russische Station, welche gleichfalls ihre Beobachtungen über das Jahr 1884 ausdehnte, war in Sagasta an der Lenamündung errichtet.

8. Von den zwei durch die Vereinigten Staaten Nordamerikas errichteten Stationen lag die eine auf der Barrow-Spitze in der Nähe des indianischen Dorfes Ooglaamie von 150 Einwohnern.

9. Die zweite amerikanische Station wurde am 12. August 1881 in der Lady Franklin-Bay und zwar im Discoveryhafen (Fort Conger) 81°42′ Nordbreite etablirt, das Expeditionsschiff fand damals sehr günstige Eisverhältnisse; im darauffolgenden Jahre machte der Dampfer „Neptune" vergebliche Versuche dieser Station, welche übrigens auf drei Jahre ausgerüstet war, Nachschübe zu bringen.

1883 wurden zwei Schiffe der nordamerikanischen Kriegsmarine ausgesendet, um mit dieser vom Lieutenant Greely befehligten Station in Verkehr zu treten.

Das eine dieser Schiffe, der Dampfer „Proteus", wurde am 23. Juli 1883 vom Eise zerdrückt und die Schiffsbemannung rettete sich nach einer mühseligen Schlitten- und Bootsfahrt nach Upernavik.

Das zweite Schiff, der Dampfer „Yantic", konnte ebensowenig das Packeis forciren und kehrte am 2. September nach Upernavik zurück, wo er die Schiffbrüchigen des „Proteus" aufnahm. Erst im Jahre 1884 kehrten die sechs überlebenden Mitglieder der ursprünglich aus 25 Köpfen bestehenden Greely'schen Expedition nach den Vereinigten Staaten zurück.

10. Die deutsche Nordstation war in Kinagava-Fjord, Cumberland-Sund thätig; gleichzeitig functionirten fünf meteorologische Stationen zweiter Ordnung an Missionsorten der Labradorküste.

11. Die dänische Station war in Goodthaab auf Westgrönland etablirt; endlich

12. die englische am Grossen Sclavensee in Fort Rae.

13. Auf der südlichen Hemisphäre wurde eine Station von Frankreich in der Orangebay an der Südspitze Feuerlands und die zweite von

14. Deutschland im Moltkehafen auf Südgeorgien bezogen.

Von diesen Polarstationen sind nun mit Ausnahme der holländischen, welche sich nicht sesshaft machen konnte, die vollständigen Publicationen über das Beobachtungsjahr 1882/83 im Zuge.

Im Einklange mit ihren Beobachtungen stehen aber auch jene, welche an permanenten Stationen des ganzen Erdenrunds vorgenommen wurden. Thatsächlich waren dem Präsidenten der internationalen Polarcommission schon zur Zeit der 4. Conferenz aus folgenden Orten Zusicherungen mehr oder minder umfangreicher Theilnahme an den magnetischen Terminbeobachtungen, an Nordlichtbeobachtungen, oder auch blos an vervollständigten meteorologischen Beobachtungen zugekommen:

1. Pola, hydrographisches Amt, Director Müller.
2. München, Sternwarte, Assistent Feldkirchner.
3. Utrecht, k. niederländisches meteorologisches Institut, Director Buys-Ballot.
4. Moncalieri, Observatorium des Collegio Carlo Alberto, Director Denza.
5. Helsingfors, meteorologisch-magnetisches Observatorium, Director N. K. Nordenskjöld.
6. Breslau, Sternwarte, Director Galle.
7. Cordoba, (Argentinische Republik) Sternwarte, Director Gould.
8. Neapel, meteorologisch-magnetisches Observatorium bei der Sternwarte, Director Brioschi.
9. Lissabon, Observatorium, Director Brito Capello.
10. Stonyhurst, meteorologisch-magnetisches Observatorium, Director Perry.
11. San Diego (Californien), vom Signal Service Coast and Geodetic Survey in Washington neu eingerichtetes Observatorium.
12. Montevideo (Argentinische Republik), neu errichtetes magnetisch-meteorologisches Observatorium durch die italienische meteorologische Gesellschaft, Bericht von Pater Denza.
13. Kautokeino in Finmarken, Nordlichtbeobachtungen von Herrn Sophus Tromholt.
14. Havanna, Observatorium des Collegiums von Belen, Director Vinnes.
15. Tiflis, physikalisches Observatorium, Director Mielberg.
16. Pawlowsk, meteorologisch-magnetisches Observatorium, Director Wild.
17. Zikawei, Observatorium, Director M. Dechevrens.
18. Peking, meteorologisch-magnetisches Observatorium, Director Fritsche.
19. Nertschinsk, meteorologisch-magnetisches Observatorium des Bergwesens.
20. Moskau, meteorologisch-magnetisches Observatorium beim Feldmesserinstitut.
21. Kasan, meteorologisch-magnetisches Observatorium bei der Universität.
22. Göttingen, magnetisches Observatorium, Dr. Schering.
23. Wilhelmshaven, Observatorium der kaiserlich deutschen Marine, Director Börgen.
24. Coimbra, meteorologisch-magnetisches Observatorium, Director Viégas.
25. Upsala, magnetische Terminsbeobachtungen auf dem Universitätsobservatorium.
26. Lund, magnetische Terminsbeobachtungen auf dem Universitätsobservatorium.
27. Velletri, Observatorium, Director Galli.
28. Bombay, meteorologisches-magnetisches Observatorium, Director Chambers.
29. Rio Janeiro, Observatorium.
30. Preobrashensk, stündliche meteorologische Beobachtungen.
31. Taschkent, stündliche meteorologische Beobachtungen.

32. Wasa, stündliche meteorologische Beobachtungen.
33. Wartsilä, stündliche meteorologische Beobachtungen.
34. Wien, stündliche meteorologische und magnetische Beobachtungen 1882/83.

Als eine erweiterte Betheiligung an der gemeinsamen Polarforschung haben wir endlich auch den Beschluss des Meteorological Council in London zu betrachten, vom Nordatlantischen Ocean für die Epoche der Polarexpeditionen synoptische Karten zu entwerfen und herauszugeben. Dieses Unternehmen hat gegen Ende des Jahres 1883 in der Entschliessung der Herren Neumayer und Hoffmeyer, für den südatlantischen Ocean eine entsprechende Arbeit auszuführen, eine höchst wichtige Ergänzung gefunden.

General Hazen (Nordamerika) wird ebenso im internationalen Bulletin simultaner meteorologischer Beobachtungen auch diejenigen der Polarstationen benützen, um denselben für die Epoche der Polarexpeditionen eine grössere Vollständigkeit zu geben.

Gemäss dem in der 5. Sitzung der Conferenz in St Petersburg ausgesprochenen Wunsche (s. Protokolle S. 23, IV b.) hatte sich das Präsidium unterm 31. August 1881 an den Präsidenten des internationalen Congresses der Elektriker in Paris mit einer schriftlichen Bitte gewendet, den letzteren um seine Unterstützung zur Beobachtung der elektrischen Erdströme in den Telegraphenleitungen während der Dauer der Polarexpeditionen zu ersuchen. Der Congress hat denn auch in der That diese Frage in seine Tractanden aufgenommen, die nähere Beschlussfassung darüber zusammen mit der über andere Fragen aber einer besonderen internationalen Commission reservirt, welche erst im October 1882, also bereits nach Beginn der Beobachtungen, auf den internationalen Polarstationen sich in Paris versammelte, immerhin aber die Anstellung solcher Untersuchungen und regelmässiger Observationen über die Erdströme sowohl in den Telegraphenleitungen als in besonderen, nur diesem Zweck dienenden kürzeren Linien empfahl. In Folge dessen wie auch dank den schon vorher von den Mitgliedern der Polarcommission in ihren respectiven Staaten gethanen Schritten, sind in mehreren Ländern dergleichen Beobachtungen organisirt worden, so besonders von den Telegraphenverwaltungen in Österreich-Ungarn, Deutschland, Frankreich auf ihren Telegraphenlinien. Kürzere Leitungen zum ausschliesslichen Gebrauch für Beobachtung dieser Ströme sind nur von der russischen Telegraphenverwaltung dem Observatorium in Pawlowsk zur Disposition gestellt und auch von diesem während der fraglichen Epoche benützt worden.

Umfang des Beobachtungsmateriales, Tragweite der Ergebnisse.

Das Streiflicht, welches diese einfache Aufzählung der betheiligten Kräfte auf die Ausbreitung der wissenschaftlichen Mitarbeiterschaft aller Zonen wirft, lässt den Umfang erkennen, zu welchem sich ein Unternehmen gestaltete, für dessen Zustandekommen die Einigkeit so vieler betheiligter Factoren erforderlich war; dass diese Einigkeit trotz mancher Schwierigkeiten und Hindernisse dennoch erreicht wurde, ist ebensosehr ein erfreuliches Zeichen der fortschreitenden Cultur und des Machteinflusses der Männer der Wissenschaft, wie auch der überzeugenden Richtigkeit der Ideen Weyprecht's.

Da aber diese Mitarbeiter nach vielen Tausenden zu zählen sind, darunter Koryphäen der Meteorologie, des Erdmagnetismus und anderer Naturwissenschaften; und da die Beobachtungen unter dem Eindrucke gesammelt wurden, dass sie einem gemeinsamen Werke zu dienen haben und von diesem Standpunkte beurtheilt werden, so ist jeder einzelne Beitrag frei von allen jenen Lücken, welche leicht eintreten, wenn man jeder persönlichen Indisposition nachgibt, oder anderseits zu früh vor Elementar- und anderen Hindernissen zurückweicht.

So hat sich eine der grössten internationalen Arbeitsleistungen vollzogen, welche seit Menschengedenken auf wissenschaftlichem Gebiete zur Ausführung gelangten; sie gestaltete sich so weitumfassend, so intensiv, dass die Gefahr droht, es werden sich die Beiträge nicht so rasch zusammenstellen und verarbeiten lassen, als es die Mühewaltung, mit welcher die einzelnen Beiträge zusammengebracht wurden, und das Interesse, das sie beanspruchen dürfen, erheischen würde.

Auf der zu Wien abgehaltenen Polarconferenz, welche vom 17. bis 24. April 1884 tagte, um von den Chefs der einzelnen Polar-Expeditionen Berichte entgegenzunehmen und über die gemeinsame Form und Herstellung

der Publicationen behufs der ferneren Assimilirung zu berathen, war nicht ein Vertreter, der bindende Zusage betreffs Übernahme eines Theiles der Gesammtzusammenstellung hätte machen können.

Diese Zurückhaltung ist hauptsächlich auf die Erkenntnis zurückzuführen, dass diese erste Versuchsunternehmung eine so zahlreiche Ausbeute, so viele Anknüpfungspunkte und Erfahrungssätze zu Tage fördern wird, dass vorher die Vorlage sämmtlicher Stationsergebnisse abgewartet werden muss, um den Umfang der sich noch daran knüpfenden Arbeit auch nur überblicken zu können.

Immerhin lässt sich aber schon heute constatiren, da die gemeinsame Action gelungen ist, dass mit Ausnahme einer einzigen alle Stationen bezogen werden konnten und nahezu vollständige Beobachtungsreihen nach einheitlichem Programme einlieferten.

Die Aera der Durchforschung eines von Eis erfüllten Gebietes, das beiläufig $^1/_{20}$ unserer Gesammt-Erdoberfläche beträgt, hat somit begonnen; bisher hatten Winternacht und Vereisung, dann die Unkenntnis, wie sich die Luftdruckschwankungen und Eisverschiebungen in diesem Gebiete vollziehen, den Forschungsreisenden unüberwindliche Hindernisse entgegengesetzt.

Das Studium dieser Vorgänge ist nunmehr derart in Angriff genommen worden, dass man sie von Punkten eines dem polaren Centrum nahegerückten geschlossenen Cordons aus zu überblicken trachtet.

Indem von diesen fixen Beobachtungsstationen bei Benützung günstiger Verhältnisse Vorstösse gemacht wurden, um Aufschlüsse über Land, Wasser, Eis und Stromvertheilung zu erhalten, konnte auch den Anforderungen entsprochen werden, welche bisher die geographischen Forschungsreisen einzelner Schiffe oder die von ihnen entsendeten Boots- und Schlittenpartien sich zur Aufgabe gestellt haben.

Es bedarf hiezu keines weiteren Beleges als den Hinweis auf die Entdeckungen der Greely'schen Expedition.

Lieutenant Lockwood und Sergent Brainard drangen an der Nordküste Grönlands bis zu den höchsten bisher erreichten Punkt in 83° 24′ Nordbreite (40° 46′ Westlänge) vor, näherten sich somit dem Nordpol bis auf 99 geographische Meilen.

Die grossen Vortheile, welche durch die gewonnenen Daten über Luftdruck und Wärmevertheilung sich für das Studium der Sturmbahnen des Jahres 1882/83 ergeben, will ich nur flüchtig erwähnen.

War es doch ein langgefühltes Bedürfnis, das Beobachtungsnetz stabiler auf wissenschaftlicher Basis stehender und mit Normalinstrumenten versehener Observatorien in die Polareisregionen zu erweitern.

Nirgends sind die Wetterexcesse von so weittragenden Folgen begleitet und vollziehen sich diese Phänomene in so unmittelbarer Nähe Europas, als im polaren Theile des Atlantischen Oceans, so dass wir keine begründete Klimatologie, keine richtige Wetterprognose anbahnen können, insolange wir nicht von diesem Theile geschlossene Beobachtungsreihen besitzen.

Aber nur derjenige, welcher in diesen Sturmregionen auf ödem, nebelverhüllten Riffe ein Jahr lang sich diesen Beobachtungen geweiht hat, kann auch von den sich solchem Beginnen entgegensetzenden Schwierigkeiten Kunde geben. Hinweg ist der schöne Traum von selbstthätigen Meteorographen! Fallende Eisnadeln, treibender Schnee, Rauhfrostgebilde, Nebelgeriesel, vereiste Bleistiftspitzen und nichtleitende elektrische Contactpunkte sind die ewig verneinende Antwort.

Jedes Instrument bedarf eines erfahrenen, denkenden Beobachters, eines nie ruhenden Hüters, damit es nicht ganz entarte und doch wenigstens beiläufig das angebe, was man durch dessen Construction zu erreichen anstrebte.

Für das trockene Thermometer steht z. B. die Frage so:

Wenn man eine Angabe erhalten will, die der äusseren Luft entsprechen soll, so darf man es nicht vom ergiebigen Zutritt derselben abschliessen, und indem man so handelt, öffnet man allen Atmosphärilien die Pforte; soll man nun eine richtige Ablesung erhalten, so darf beim gereinigten Thermometer die Wiedervereisung nicht zu rasch eintreten, weil es ja erst nach Entfernung der Eiskruste und unbeeinflusst vom wärmeausströmenden Beobachter auf den richtigen Stand kommen kann.

Die Benützung mehrerer an einer Haspel angebrachter Thermometer, wovon nur eines den Lichtstrahlen der Beobachtungslampe und dem Einfluss der Körperwärme des Beobachters so kurz als möglich ausgesetzt

bleibt, ist daher eine Vorbedingung hiezu. Probestücke der Geduld und Geschicklichkeit sind das rechtzeitige Nässen der Mousselinfleckchen oder das Erzeugen von Eishäutchen an den Quecksilberkugeln der nassen Thermometer, soll sich das richtige Mass der Verdunstung zur Zeit der Ablesung des Instrumentes vollziehen.

In ihrer Weise trügerisch sind die Instrumententhermometer, welche an den Barometern und den magnetischen Instrumenten angebracht sind und der Bewerthung des Temperaturs-Coëfficienten als Grundlage zu dienen haben. Den Temperaturschwankungen accommodiren sie sich rascher als das Quecksilber der Barometer und als der Stahl der eingekapselten Magnetnadeln; sie bringen daher nur die Temperaturen, die das Thermometer angenommen hat, zum Ausdrucke; und so fort die ganze Reihe der Instrumente, seien es nun die Windmesser, deren Gewicht und Reibungscoefficienten sich nach Massgabe der Eis- und Schneeansätze ändern, oder die Regen- und Schneemesser; die Ermittlung der Seewassertemperatur, das Schöpfen von Seewasserproben, die geodätischen Aufnahmen, die astronomischen Beobachtungen etc., Manipulationen, für welche es in den übrigen Weltzonen zur Gewinnung eines richtigen Resultates nur erforderlich ist, dass ein scharfer Beobachter mit dem guten Instrumente nach herkömmlichem Brauch zeitweise hantire, um auch der Richtigkeit des Resultates gewiss zu sein.

Erwähnen will ich, dass den Instrumenten in Bezug auf Ausstattung der polare Charakter und Typus sorgsamst aufgeprägt werden muss. Hieher gehören eine Menge kleiner Details, als: Einrichtung der Libellen mit Kammern, Wärmehüllen für Chronometer, Bekleidung jener Theile mit schützenden Hüllen oder Hornplatten, welche entweder durch Temperatureinflüsse sich verändern könnten, oder wo die Gefahr des Erfrierens der Finger, Gefahr für die Augenlider etc. entstehen könnte.

Diese kurzen Andeutungen sollen darlegen, dass es in den Polarregionen selbst bei Anwendung geeignet vorgerichteter Instrumente der hingebungsvollsten Wartung und Consultirung derselben von Seite scharfsinniger Beobachter bedarf, um nur annähernd brauchbare Daten und Beobachtungsreihen für gewisse Elemente zu erbringen.

Unter die in Intervallen anzustellenden Beobachtungen lassen sich alle meteorologischen Daten einreihen, weil der Gang dieser Elemente sich nicht so rasch ändert und die vorkommenden Sprünge nicht so einflussreich sind, als dass die Curven und Tabellen, welche aus stündlichen Ablesungen hervorgehen, nicht auch das zum Ausdrucke brächten, was von dem Gange jedes Elementes wissenswerth ist. Wenn wir aber dieselbe empirische Methode in Anwendung bringen, um so wechselvollen Vorgängen beizukommen, wie sie die Nadeln der magnetischen Instrumente und Erdstrommesser und die Polarlichter unseren Augen übermitteln, so laufen wir Gefahr, dass wir durch stündliche Stichproben nicht nur zu irrigen Darstellungen gelangen, sondern dass jede feinere Kenntnisnahme diesem groben Siebe entschlüpfen muss.

Hiezu tritt noch der Umstand als Fehlerquelle hinzu, dass es unerreichbar ist, die Zeitangaben aller Stationen, auch falls sie synochrone Beobachtungen verabredet hätten, was zur Grundbedingung gemacht werden müsste, in die beabsichtigte scharfe Übereinstimmung thatsächlich zu bringen.

Da wäre nur das radicale Hilfsmittel, die Stellung der Nadeln auf photographischem Wege zu registriren. Für das Erfassen der Polarlichterscheinungen wäre eine Vorrichtung zu ersinnen, die auf irgend eine Übertragungsweise „Zeitdauer, Lichtquantität und Intensität" continuirlich verbucht. So besitzen wir im Sunshine-Recorder eine Vorrichtung, welche infolge Licht- und Wärmeeinwirkung der Sonne sowohl Zeitdauer als Intensität der Sonnenstrahlung vormerkt. Selen und Tellur ändern ihr elektrisches Leitungsvermögen, je nachdem man sie einer Lichtquelle aussetzt; diesbezügliche Versuche belehrten mich jedoch alsbald, dass sie zu rasch diese Empfindlichkeit einbüssen.

Indem ich der Überzeugung Ausdruck gebe, dass es uns nur auf solchem Wege ermöglicht werden kann, alles das aufzulesen und einzuheimsen, was das Studium dieser Vorgänge erheischt, soll hiedurch der Beobachtungsmethode des Jahres 1882/83 nicht etwa der Vorwurf gemacht werden, als hätten wir uns mit veralteten Instrumenten an die Lösung unserer schwierigen Aufgaben herangewagt. Ebensowenig sollen die nachfolgenden Bemerkungen ein selbstgefälliges System verkünden, sondern nur die Aufmerksamkeit der Zusammensteller und Bearbeiter unserer Beiträge auf gewisse Gesichtspunkte lenken.

Ja in Betreff der Instrumente und Beobachtungen über die Elemente des Erdmagnetismus ist es sogar meine Pflicht hervorzuheben, dass von Seite der Expeditionen während des Beobachtungsjahres 1882/83 eine besondere Sorgfalt entwickelt worden ist, und dass im Vergleiche zu früheren Unternehmungen bedeutende Erfolge erzielt wurden.

Mit Rücksicht auf die Kostspieligkeit dieser Instrumente und auf die geringe Vorbereitungszeit, welche den Expeditionen anberaumt wurde, muss sogar anerkannt werden, dass in Bezug auf Gleichartigkeit der Ausrüstung das Möglichste geleistet wurde.

Der Präsident der internationalen Polarcommission Herr Director H. Wild hatte, indem er die russischen Expeditionen und die österreichische veranlasste, die Lloyd'sche Waage, das Bifilare und Declinatorium als zweiten Instrumentsatz mitzunehmen, hiedurch Instrumente im Polargebiete eingebürgert, die der für den Normalsatz gewählten Lamont'schen Construction den Rang abgelaufen haben.

Auch die deutschen Expeditionen waren, insoweit ich über deren Ausrüstung informirt bin, mit denselben Instrumenten versehen.

Wenn ich nun diesen Instrumenten das Zeugnis ausstelle, dass sie unter den auf Jan Mayen angetroffenen erdmagnetischen Verhältnissen, jene Ablesungen von Werthen der drei magnetischen Elemente ermöglichten, welche das Programm von den einzelnen Expeditionen forderte, nämlich Stichproben, welche isochron mit den übrigen Stationen genommen wurden, so entkräftet dies nicht die Erkenntnis, dass die Erforschung der erdmagnetischen Elemente, der Polarlichterscheinungen und der Erdströme auf eine weit intensivere Beobachtungsweise basirt werden muss, soll während eines Beobachtungsjahres ein wesentlicher Fortschritt zur Klärung des Zusammenhanges und des Wesens dieser Äusserungen gesichert oder doch nur angebahnt werden.

Ich war in Bezug auf die Beobachtungsmethode schon vor Abgang der Expeditionen dieser Ansicht und stellte auf der Conferenz in Petersburg 1881 den Antrag, dass die stündlichen, magnetischen Ablesungen ausnahmslos nach dem Göttinger Meridian, somit gleichzeitig auf allen Stationen vorgenommen werden sollten.

So hätte sich das Studium der localen Verhältnisse mit jenem Vorgange, bei welchem man die Erde als Beobachtungsobject betrachtet, in Einklange bringen lassen, und wir hätten den Polarstationen in jedem Falle wenigstens die Mitarbeiterschaft der Centralstationen und der mit selbstregistrirenden Apparaten versehenen Observatorien sichern können.

Man einigte sich jedoch zu dem Beschlusse, dass nur während der Termintage, somit zweimal per Monat, die Göttinger Zeit (volle Stunde) als gleichzeitiger Beobachtungsmoment bindend sei.

Da an Termintagen alle magnetischen Instrumente jede fünfte Minute abgelesen wurden, so ergibt dies ein Beobachtungsmaterial, das immerhin zu grossen Hoffnungen berechtiget, umsomehr als auch fortlaufende Polarlichtbeobachtungen und Erdstrommessungen zur Ausführung kamen.

Nachträglich erfahre ich, dass mehrere Stationen sich das ganze Jahr über bei den Ablesungen der magnetischen Instrumente an die vollen Göttinger Stunden hielten, so dass der Isochronismus einiger Beobachtungsorte gesichert erscheint.

Die stündliche Beobachtungsreihe Jan Mayen's ist begleitet von Ablesungen zu jeder vierten Stunde am zweiten Instrumentensatze, welche einen genauen Vergleich der Beobachtungen mit Instrumenten so verschiedenen Systems zulassen.

Wenig Günstiges kann ich von den Versuchen über Messungen der Erdströme berichten.

Die Instrumente, welche hiezu der Expedition zur Verfügung gestellt werden konnten, hatten eine zu geringe Empfindlichkeit, um mit Benützung von 3600 Meter Kabeldraht Stromangaben zu gewinnen. Wegen des Mangels an gesicherten Uferstrecken litt das Kabel durch die Grundwellen und wurde noch vor Eintritt der Vereisung des Meeres derart beschädigt, dass endlich die Versuche des Wiederherstellens der Drähte als resultatlos aufgegeben werden mussten.

Ein Stück des Kabels benützte ich später, um von der Spitze einer Auffangstange, welche am Vogelberg errichtet wurde, Luftelektricität dem im Wohnhause aufgestellten Elektroskop zuzuführen.

Wiewohl nun dieses Kabelstück in Bezug auf Undurchdringlichkeit der Guttaperchahülle wiederholt geprüft worden ist, liessen sich weder auf diesem Wege noch durch directe Experimente nennenswerthe Aufschlüsse über Luftelektricität erringen.

Dass diese Versuche nicht ganz laienhaft inscenirt wurden, dafür mögen die Umstände sprechen, dass ich mich auf meine durch 15 Jahre fortgesetzten Studien und Experimente berufen kann, welche erforderlich waren, um die elektrische Abfeuerung von Schiffsgeschützen in die Praxis zu überführen, dass Linienschiffslieutenant Bóbrik vollkommen vertraut ist mit der Behandlung von Minen und Telegraphenapparaten, dass ich unter meinen Matrosen über einen praktischen Minenschüler und einen Mechaniker verfügte, welche in den für Leitungsanlagen erforderlichen mechanischen Fertigkeiten geübt waren.

Wenn daher dieselben Experimente resultatlos verliefen, bei welchen Herr Wijkander in der Mossel-Bay Angaben erhielt, so schreibe ich dies dem grossen Feuchtigkeitsgehalte der Luft Jan Mayen's zur Last; aus demselben Grund mögen die Versuche mit der Auffangstange am Vogelberg vereitelt worden sein, die der französischen *Commission scientifique* 1843 gelangen, wenn sie das Elektroskop mit einem in der Höhe schwebenden Drachen in Communication setzten.

Durch Anwendung eines Instrumentes wie das Thomson'sche Elektroskop es ist, hätte ich mehr Aussicht gehabt, Anzeigen von Luftelektricität zu erhalten; der Kostenpreis und die Transportschwierigkeiten bestimmten mich jedoch auf die Mitnahme dieses Instrumentes zu verzichten und auf Jan Mayen gebrach es an verfügbarer Zeit um eine ähnliche Vorrichtung zu construiren.

Bemerkung zu den Polarlichtbeobachtungen und zur Theorie des Polarlichtes.

Auf das Lebhafteste bedaure ich daher, keine Angaben in Bezug auf Erdströme und Luftelektricität erbracht zu haben, umsomehr als diesem brachliegenden Capitel der Physik auch von Seite anderer Expeditionen weniger Pflege geschenkt werden konnte; dieses Bedauern entspringt der Erkenntnis, dass solche Beobachtungen von jenen der Polarlichter und den sie begleitenden Nadelzuckungen ganz untrennbar sind und mit mehr Mitteln und mehr Energie hätten inscenirt werden sollen.

Infolge unserer Ohnmacht, das Ganze erfassen zu können, werfen wir uns nur zu rasch dem Detailstudium einzelner Theile in die Arme, trennen dieselben vom Gesammtkörper ab, wollen nun auch den Rumpf noch in zwei Theile zerhauen, in Elektricität und Magnetismus und begeben uns jeder Möglichkeit, das im Innern der Erde pulsirende Leben einzusehen, dessen Kreislauf wir wohl erst nach langer Zeit überblicken werden

In der Einsamkeit des vereisten Grönlandmeeres, vor den zuckenden Magnetnadeln des Observatoriums und den wallenden Nordlichterscheinungen, so ganz unter dem überwältigenden Eindrucke der grossen Naturerscheinungen tritt überzeugender denn je die Erkenntnis heran, dass es nur verschiedene Übertragungsweisen auf unsere Sinnesorgane sind, unter denen dieselbe Naturkraft wahrgenommen wird. Zweifellos werden. sich viele Erscheinungen in der Atmosphäre, deren Zusammenhang wir heute nur ahnen, einheitlich aus dem magnetischen Charakter der rotirenden Erde und der daraus nothwendig folgenden Impulse zur Bewegung, zur Strömung jenes allgegenwärtigen Etwas, das wir Elektricität nennen, erklären lassen.

Sind wir doch selbst im Stande, aus einer sinngemässen Zusammenstellung von Metallstücken, die wir elektrische Lichtmaschine nennen, so bald wir sie in Rotation versetzen, Licht, Wärme, Elektricität und Magnetismus zu entwickeln. Und die Erde lässt sich in gewissem Sinne als ein von der Sonne in Rotation erhaltener, magneto-elektrisch inducirter Körper auffassen, dessen Leitungssysteme jedoch nicht starr sondern beständigen, aus kosmischen und irdischen Ursachen auftretenden Fluctuationen unterworfen ist, wesshalb sich die Elektricität in ihren verschiedenen Erscheinungsformen unserer Erkenntnis offenbart.

Um die Leistung eines solchen Apparates, den wir willkürlich zu modificiren die Macht haben, nach jeder der genannten Richtungen zu messen, stehen dem Physiker die mannigfachsten Instrumente zur Verfügung, wie: Photometer, Calorimeter, Strommesser etc.

Auf den Polarstationen hingegen wird dem menschlichen Auge zu viel aufgebürdet, ohne es durch selbstregistrirende Apparate zu unterstützen; es soll immer bereit sein, um die Ausschläge am Luftelektroskop, um

die Oscillationen der magnetischen und Erdstrom-Instrumente, die Variationen des Polarlichtes und alle Nebenerscheinungen wahrnehmen, gleichzeitig verfolgen und protokolliren zu können. Um eine Minimalgrenze zu ziehen, hat man stündliche Notirungen vorgeschrieben; es würde aber kaum genügen, um das Wesen eines einfachen Kaleidoskops, welches statt der Steinchen nur deren Spiegelbilder zeigt, zu ergründen, wenn man dasselbe Jemandem stündlich einmal zum Hineinschauen reichen würde, dem dieses Kinderspielzeug fremd ist.

In dem Masse nun, als sich die Belege mehren, dass die Polarlichter in unsere Atmosphäre hinabreichen und dass sich ein Zusammenhang derselben mit den atmosphärischen Vorgängen und mit den magnetischen Störungserscheinungen constatiren lässt, steigt die Erkenntnis der eigenen Ohnmacht, das, was dem Gesichtssinne an Wahrnehmungen geboten wird, erfassen und festhalten zu können.

Es sei mir nun gestattet, an dieser Stelle einer Gedankenfolge Ausdruck zu geben, die, wenn sie auch nicht zu einer genauen Präcisirung der Örtlichkeit des Nordlichtgürtels führt, immerhin von einem neueren Standpunkte ausgeht und der Beachtung Jener werth ist, welche sich an die Zusammenstellung der Stationsbeobachtungen heranwagen, oder die über die Wahl der Instrumente bei künftigen Expeditionen zu entscheiden haben.

In dem Nachfolgenden fasse ich, um mich allgemeiner verständlich zu machen, Einiges aus der Schrift Edlund's *Recherches sur l'induction unipolaire, l'électricité atmosphérique et l'aurore boréale,* sowie aus Professor Fritz's Werke „Das Polarlicht" heraus, führe einige Beobachtungen von Polarreisenden und von der Jan Mayen-Expedition an, insoweit mir dies als Beleg nützlich ist und streue meine eigenen Bemerkungen dazwischen, um durch den Hinweis auf schon bekannte Wahrnehmungen gestützt das mir gesteckte Ziel zu erreichen. —

Die Erde lässt sich als ein Magnet auffassen, dessen Pole in den Eisregionen liegen; die Verbindungslinie der Magnetpole schliesst mit der Rotationsachse der Erde einen Winkel von etwa 17 Graden ein. In Bezug auf das Fortleitungsvermögen lässt sich die Erdoberfläche im Allgemeinen als ein guter Elektricitätsleiter bezeichnen. Nicht so das Eis; Eis ist ein Isolationsmittel, wovon man sich beispielsweise überzeugen kann, wenn man es bei elektrischen Sprengversuchen als Rückleitung verwenden wollte. Soll nämlich unter Anwendung einer mässigen Elektricitätsquelle ein auf dem Eise liegender Zünder zur Explosion gebracht werden, so muss man beide Pole des Apparates mit je einem Zünddrahte verbinden, somit einen sogenannten „Rückleitungsdraht" anwenden.

Man hätte demnach die Polareisregionen als Isolationshüllen (Eiscalotten) zu betrachten, die einem etwaigen Austausch von elektrischen Strömungen sich entgegensetzen, somit die Entwicklung der Polarlichter über dem Eisgebiete vereiteln, falls diese Erscheinungen zu den „elektrischen" zu zählen wären.

Das Meerwasser der Polargegenden krystallisirt zu Eis bei etwa $-2 \cdot 8$ Grad Celsius; dieses Eis nimmt, wiewohl es ein schlechter Wärmeleiter ist, an seiner Oberfläche die weit niedrigere Temperatur der Luft an. Infolge dessen ist es den offenen Meerestheilen gegenüber ein mächtiges Kältereservoir und die Deplacirung der Eisflächen durch Stürme und Strömungen beeinflusst mächtig die Temperatur, Dichte- und Elektricitätsverhältnisse der unteren Luftschichte. Die Temperaturerniedrigung pflanzt sich aber in das Innere der Meereisflächen nur sehr allmählig fort, so dass die Felder nicht beträchtlich erstarken und Bruchflächen von einigen Metern Dicke zu den Seltenheiten gehören. Die grosse Mächtigkeit des Packeises entsteht durch Pressungen, Übereinanderschiebungen, Regelation und Agglomeration.

Infolge der Eisdecke ergeben sich in der Polarregion auch ganz andere Verhältnisse in Bezug auf das Ausgleichvermögen elektrischer Zustände zwischen Luft und Erdoberfläche, im Vergleiche zu dem eisfreien Meere, so dass wir daraus entnehmen können, dass die günstigen Bedingungen für den Austausch von Elektricität dort eine Grenze finden, wo die Oceane die Kante des Eisbeckens bespülen.

Um den Leser nicht durch die Anführung scheinbar unzusammenhängender Daten zu ermüden, will ich an dieser Stelle vorausschicken, dass nach sorgfältig vorgenommenen Zusammenstellungen alles dessen, was uns über das Auftreten des Polarlichtes bekannt wurde, hervorgeht, dass die Polarlichter am häufigsten an der winterlichen Eisgrenze sichtbar werden.

Auf der südlichen Hemisphäre dürften analoge Verhältnisse herrschen; da uns aber in Folge der schwierigen Beschiffung der Südpolarregionen hierüber weniger Aufschlüsse geworden sind, so werde ich im Nachfolgenden nur das arktische Gebiet im Auge behalten.

Was nun das elektrische Leitungsvermögen der atmosphärischen Luft anbetrifft, so ist dieselbe in trockenem Zustande und unter jenem Drucke, welchem sie an der Erdoberfläche ausgesetzt ist, ein sehr schlechter Leiter.

Das Leitungsvermögen ist aus zweierlei Gründen beständigen Schwankungen unterworfen; es variirt mit dem Feuchtigkeitsgehalte und mit der räumlichen Lage der betreffenden Luftschichte.

In dem Masse, als die Dichte der Luft abnimmt, steigt ihre Leitungsfähigkeit und folglich muss in einer bestimmten, beträchtlichen Höhe über der Erdoberfläche eine Luftschichte existiren, deren Leitungsfähigkeit beträchtlich sein muss gegenüber den Luftschichten an der Erdoberfläche, ohne dass man sie deshalb einen guten Leiter nennen könnte.

Die Oberfläche der Erde, flüssig oder fest, ist daher unmittelbar von einer Luftschichte bedeckt, welche ein relativ geringes Leitungsvermögen besitzt und beständigen Veränderungen unterworfen ist.

Über dieser Schichte liegt eine zweite, deren Leitungsfähigkeit grösser ist und, so viel wir wissen, wesentlich unverändert bleibt.

Auf astronomischem Wege wurde die Grenze der Atmosphäre mit 70—80 Kilometer bestimmt; da jedoch Sternschnuppen in Entfernungen von mehr als 900 Kilometer aufleuchten, somit bereits einen bedeutenden Weg durch die verdünnte Luft zurückgelegt haben müssen ehe ihre Temperatur zu diesem Grade gestiegen ist, so muss sich die oberste Grenze unserer Atmosphäre in weit grösserer Entfernung von der Erdoberfläche befinden, als man bis jetzt gewöhnlich annimmt.

Betrachten wir nun das Verhalten eines elektrischen Molecüls, das z. B. durch den aufsteigenden Luftstrom in der Äquatorialgegend in diese obere, besser leitende Schichte gehoben wird.

Indem sich die Erde um ihre Achse von Westen nach Osten dreht, beschreibt das Molecül in derselben Richtung einen Kreis parallel zum Äquator, es bildet daher einen Strom, auf welchen beide Magnetpole der Erde wirken.

Die verticale Componente dieser Kraft strebt das elektrisch positive Fluidum in verticaler Richtung, und zwar von unten nach oben zu bewegen (wenn man auch ein elektro-negatives Fluidum annehmen will, so würde dieses mit derselben Kraft in entgegengesetztem Sinne bewegt werden). Edlund weist nun in seiner Berechnung nach, dass die Componente, welche das elektrische Molecül nach aufwärts zu heben strebt, für Orte am Pole den Werth Null, dagegen einen minimalen Werth aber für Orte in der Nähe des Poles (Nordlichtgürtelregion, Grenze der Eiscalotte) annimmt.

Betrachtet man nun die Componente der Kräfte in der Richtung, welche senkrecht zum Erdhalbmesser, den man sich durch das Molecül gezogen denkt, steht, so wird diese tangentielle Componente an den Polen und in der Ebene des Äquators gleich Null; die elektrischen Molecüle in der Atmosphäre oder an der Erdoberfläche sind in der nördlichen Hemisphäre bestrebt, sich dem Nordpol, in der südlichen dem Südpol zu nähern.

Da die magnetische Kraft mit beständig gleicher Intensität wirkt und die Erde mit constanter Geschwindigkeit rotirt, wird ein Theil des elektrischen Fluidums in die oberen Schichten der Atmosphäre geführt, welche bessere Leitungsfähigkeit besitzen; hier angelangt, wird das elektrische Fluidum durch die tangentielle Componente der magnetischen Kraft gegen die Pole bewegt.

Die positive Elektricität sammelt sich in solcher Weise in der Atmosphäre, während die Erde selbst einen Verlust erleidet, d. h. negativ elektrisch wird; das geht so lange fort, bis die elektrische Spannung in der Atmosphäre gross genug wird, um eine Entladung gegen die Erde zu bewirken.

Die Entladung kann, wie bei Laboratoriumversuchen, in zweifacher Art erfolgen, d. h. es kann entweder eine momentane Entladung vor sich gehen, oder es entsteht ein mehr oder weniger continuirlicher Strom.

Edlund führt nun aus, dass unter gleichen Umständen der Widerstand gegen das Niederströmen der atmosphärischen Elektricität zur Erde grösser ist am Äquator und in den äquatorialen Gegenden als in

einiger Entfernung von dieser Zone; dass dieser Widerstand mit wachsender Inclination abnimmt, dass bei hinreichender Ladung der sich bildenden Wolken und gegenseitiger Induction sich Blitzschläge bilden müssen, während in den polaren Gegenden die Entladungen sich zu langsamen, continuirlichen Strömen gestalten und die Erscheinung entstehen machen, welche man als Nordlicht bezeichnet.

Was in der Äquatorialregion nicht zur eruptiven Entladung gelangen konnte, daher aufstieg und in immer höhere Breiten geführt wurde, erhält eine Vermehrung durch jene Elektricitätsmengen, welche die Inductionskraft des Erdmagnetismus aus den unten liegenden Erdschichten in die Atmosphäre fördert.

Edlund weist nun auf eine kreisförmige Zone hin, an deren Peripherie die Spannung stark genug wird, um das Niederströmen der Elektricität gegen die Erde zu veranlassen.

In der Nähe der magnetischen Pole dagegen, wo die verticalen und horizontalen Componenten der Kraft der Induction sehr klein sind, muss die Dichte der atmosphärischen Elektricität sehr gering sein.

Wenn wir die theoretischen Erörterungen Edlund's mit den Zusammenstellungen über das locale Vorkommen der Polarlichter vergleichen, wie dies am eingehendsten durch Professor Fritz („Das Polarlicht", Leipzig, 1881) auf Basis seines Nordlichtcataloges ausgeführt worden, so ergibt sich eine befriedigende Übereinstimmung.

Die Karte der Isochasmen, d. i. der Linien, welche jene Orte der Nordhemisphäre miteinander verbinden, an welchen sich die gleichen Percentsätze an Häufigkeit der Polarlichterscheinung zeigen, gibt uns darüber interessante Aufschlüsse.

Wenn nun auch die dieser Karte zu Grunde gelegten Beobachtungen den verschiedensten Zeitepochen entstammen und an Schärfe und Vertrauenswürdigkeit sehr differiren, so deuten die Unregelmässigkeiten im Laufe der hauptsächlichsten Curven schon darauf hin, dass nicht die erdmagnetischen oder aussertellurischen Kräfte allein bestimmend sind, sondern dass sich eine Beeinflussung durch die Lage der Eisgrenze oder vielmehr jener Markscheide, an der die schärfsten Gegensätze in meteorologischer Beziehung bestehen, nicht verkennen lässt.

Die Periode der häufigsten Nordlichterscheinungen und Nadelbeunruhigungen fällt für die Polargegenden in jene Jahreszeit, die gleichzeitig mit dem Mangel an Gewittern und an Bedingungen zu spontanen Entladungen auf niedrigeren Breiten der Halbkugel zusammentrifft.

Es ist ferner eine grosse Zahl von Wahrnehmungen bekannt, die auf eine geringe Höhe hinweisen, in der das Polarlicht zur Entwicklung gelangt, also innerhalb unserer Atmosphäre und somit unter dem Einflusse der in derselben vorkommenden Schwankungen.

Viele solcher Belege lassen sich gar nicht entkräften; gegen sie kämpfen vergebens jene Parallaxenbestimmungen, welche die Annahme zum Ausgangspunkte haben, dass es derselbe materielle Lichtpunkt in einer Polarlichterscheinung gewesen sei, den zwei an den Endpunkten einer gemessenen Basis postirte Beobachter einvisirten.

Für die Annahme, dass die Wasser- und Eisgrenze beeinflussend auf die Häufigkeit der Polarlichterscheinung wirke, sprechen folgende Erfahrungen.

Ein Minimum der Sichtbarkeit dieses Phänomens besteht im Inneren des Eisgebietes (Beobachtungen deutscher Expeditionen, von Hall, Nares, Greely, in den continentalen Theilen Nordamerikas und seiner vereisten Inselwelt).

Die Sichtbarkeit ist eine grosse an Orten, welche sich zwar weniger gut in die von Nordenskjöld und Edlund construirten Zonen hineinpassen lassen, wohl aber als im Oscillationsgebiet der Eisgrenze liegend, classificirt werden können; so die Südspitze und Westseite Grönlands zum Unterschiede von dessen Ostküste, Island, Jan Mayen, Auslaufgebiet des Golfstromes, Gebiet der Luftdruckminima.

Da wir auf Jan Mayen (71° Nordbreite) das Polarlicht vorwiegend am Südfirmamente sahen, dasselbe an der Ostküste Grönlands oberhalb des 70. Breitegrades südöstlich (siehe deutsche Expedition 1868—1870 Schollenfahrt der Hansamänner) sichtbar blieb, während die Erscheinung auf Island nach den angestellten Beobachtungsreihen vorzugsweise nördlich zu beobachten ist, so bestimmt sich die Breite der Zonen mit

kaum 4 Breitegraden, somit 60 geographischen Meilen, innerhalb welcher die Fluctuationen der neutralen Linie (gleichhäufig in Nord und Süd) der Eisgrenze vor sich gehen und wahrscheinlich auch die grösste Häufigkeit des Auftretens überhaupt stattfindet.

Die Zonenbreite ist noch geringer, da aus den Beobachtungen der Jan Mayen-Gegend an sich schon hervorgeht, dass die Erscheinung sich im Winter nach dem Süden zu verrücken scheint, worüber wir noch die Bestätigung aus den Beobachtungen von Bossekop und Kautokeino abwarten müssen.

Auf diese Andeutungen Professor Fritz's und die hierauf basirten Schlüsse hin hatte Graf Wilczek sich bereit erklärt, die Insel Grimsey (nahezu am Polarkreis im Norden Islands gelegen) zu beziehen, falls die Eisverhältnisse zu ungünstig wären, um Jan Mayen zu erreichen, oder die Örtlichkeit sich für die Vornahme von magnetischen Beobachtungen nicht eignen sollte. [1]

Heute, da wir um die Erfahrung bereichert sind, dass Jan Mayen etwas nördlich in der Zone der Häufigkeit, nördlich der neutralen Linie und im Oscillationsgebiete der Eisgrenze liegt, erachte ich die Errichtung gleichzeitiger Stationen auf Island (besser Grimsey) und Jan Mayen, welche Orte provisorisch durch ein Telegraphen-Kabel zu verbinden wären, als den ersten und wichtigsten der zu unternehmenden Schritte, um die nach den Erfahrungen des internationalen Forschungscyclus 1882—1883 zu vervollkommnenden Instrumente zu erproben, und in der Nordlichtzone jene Untersuchungen anzustellen, auf welche eine Wiederholung des internationalen Unternehmens erst basirt werden könnte.

Professor Fritz fasst in seinem Werke *das Polarlicht* die bis 1881 gemachten Beobachtungen wie folgt zusammen:

„Die Curve grösster Häufigkeit umschliesst somit die in Bezug auf die Sichtbarkeit neutrale Curve. Ob dieselben nicht stets, wenn auch nur annähernd, parallel laufen oder vielleicht gar zusammenfallen, was nach den jetzigen Beobachtungen, namentlich bei Island und im Norden Sibiriens nicht der Fall zu sein scheint,

[1] Dr. Thienemann schilderte 1824 die Verhältnisse folgendermassen:

Die Insel Grimsey erhebt sich von Südost, wo die Klippen nur 15—20 Fuss hoch in eine Spitze auslaufen, während am südlichen Ufer theilweise ganz flacher Strand sich findet, nach Nordwest, erreicht an der nordöstlichen Spitze eine Höhe von 420 Fuss und nimmt nach der nordwestlichen Spitze wieder bis zu einer Höhe von 40 Fuss ab. Die West-, Nord- und Ostseite besteht grossentheils aus perpendiculären Felsenwänden, die Südseite ist abwechselnd schroff oder flach auslaufend. Das Meer hat schon lange an Verkleinerung der Insel mit sichtbarem Erfolge gearbeitet und fährt damit noch rastlos fort. Der Strand ist deshalb überall seicht und nur die Süd- und Nordwestseite gestatten grösseren Booten, sich dem Lande zu nähern, Schiffe aber müssen sich fern vom Strande halten. Hier erheben sich nämlich Gruppen der verschiedenartigst gestalteten Basaltpfeiler, welche aus grösserer Wassertiefe hervorragen und durch ihre Festigkeit der Gewalt der Wogen und der Polareismassen Jahrtausende widerstanden haben. Die Insel besteht aus Basalt, poröser Lava und vulkanischer Wacke.

Die Gestalt der Insel ist unregelmässig birnförmig, ihre grösste Länge beträgt von Südost nach Nordwest $^3/_4$ Meile, ihre grösste Breite, ziemlich in der Mitte, $^1/_4$ Meile. Der Polarkreis schneidet fast durch die Mitte. Das Innere der Insel ist ganz kahler Fels, an ihren Rändern aber wächst schönes Gras. Ihre ganze Oberfläche ist sehr uneben, und die mit Rasen bewachsenen Stellen sind höchst schwierig zu begehen. Es ist nämlich so wenig Erde auf dem felsigen Grunde, dass die dicht in einander verwachsenen Graswurzeln, vom Regen oder Schneewasser gefüllt, so elastisch werden, dass man auf der schlüpfrigen Fläche ihres Busches beständig ausgleitet.

Die Südwestseite der Insel ist allein bewohnt und enthält in Allem 10 Höfe, welche sehr schlecht erbaut sind und mehr feuchten und nassen Erdlöchern, als menschlichen Wohnungen gleichen. In diesen wohnen 60 Menschen, welche ein eben so beschwerliches als ärmliches Leben führen und immer von Krankheiten heimgesucht werden, welche von der Beschaffenheit der Insel unzertrennlich sind. Die Schafzucht der Insel ist unbedeutend; ihr vorzüglichster Erwerb besteht im Haifischfange und in der ungeheuren Masse von Vögeln, welche die steilen Wände der Nord- und Ostseite zu ihren Brüteplätzen erwählen.

Der 1884 verstorbene Director Hoffmeyer des magnetischen Observatoriums in Kopenhagen, Herausgeber der synoptischen Wetterkarten, der selbstlose Verfechter der Idee, dass im Dienste der Wissenschaft die nationalen Scheidewände und Hemmschuhe als unnützer Ballast vorerst über Bord geworfen werden müssen, machte mir über die Insel Grimsey folgende Mittheilung:

Hierzu ist noch zu fügen, dass nach den neuesten Nachrichten die Insel nur eine Länge von $^1/_2$ Meile hat, dass die Einwohner gegen hundert sind und an einer scorbutischen Krankheit leiden. Der beste Landungsplatz liegt an der Südwestküste in einer kleinen Bucht. Die Insel hat drei Quellen, bietet aber durchaus kein Material zur Heizung (nur etwas Treibholz). Das Schiff kann auf 15—20 Faden Tiefe liegen, muss aber bei auffrischendem Westwinde das Weite suchen. Die Landung mit Booten ist schwierig, wenn man nicht mit den unterseeischen Felsen bekannt ist; am besten wird es sein die Boote der Einwohner zu benützen.

müssen zukünftige Discussionen genauer Beobachtungen von Island, Grönland und Sibiriens Norden aufklären. Sicher wird schon jetzt durch die Lage der neutralen Linie die Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit des oben gegebenen Isochasmensystems erhöht.

Unser Curvensystem zeigt, wie richtig schon Muncke (im Gehler's „Physikalischem Wörterbuch", Artikel „Nordlicht") aus dem weit spärlicheren Beobachtungsmaterial, welches ihm zu Gebote stand, über die Lage der Zone grösster Häufigkeit urtheilte. Das spätere von Loomis („Silliman's Amer. Journal", Bd. 30) veröffentlichte System beschränkt sich auf die rohe Angabe von der Zone mit durchschnittlich 80 und den angrenzenden Zonen mit durchschnittlich 40 Erscheinungen per Jahr.

Die Curven unseres Systems durchziehen die magnetischen Meridiane an den meisten Stellen unter rechten Winkeln; sie haben hinsichtlich ihrer Lage grosse Ähnlichkeit mit dem von Hansteen für 1770 construirten Isoclinensystem, während sie von dem von Sabine für 1842 construirten System der gleichen Linien bedeutend abweichen, und nähern sich mindestens in den am sichersten festzustellenden Theilen für den Osten Amerika's, den Atlantic und für Europa dem Isobarensystem von Shouw, wobei zu bemerken ist, dass die Curve grösster Häufigkeit im Atlantic die Stelle des niedrigsten Barometerstandes, des geringsten Luftdrucks, durchzieht.

Nordenskjöld (in „Nature" 1879) verlegt den Nordlichtpol in +81° und 80° W.; unser 1866 aufgestelltes Isochasmensystem hat sein Mittel — einen eigentlichen Pol nehmen wir nicht an — in der gleichen Breite, aber fast 10° weiter ostwärts, nahe der Westküste des Smith-Sundes. Während Nordenskjöld die Vertheilung auf einem Kreise annimmt, dehnt sich die Curve grösster Häufigkeit bei uns in der Länge von 50 und 150° W. über 50, in der Länge 100° W. und 40° O. kaum über 43 Grade aus.

Unerwähnt darf nicht bleiben, dass auf dem grössten Theile der nördlichen Hemisphäre die Curven an die Form der Continente und die dadurch bedingte Eisgrenze sich anlehnen. In der That zeigt der Blick auf eine Karte, auf welcher die Eisgrenzen und die magnetischen Meridiane eingetragen sind, dass die magnetischen Meridiane und, da mit diesen in mittleren Breiten durchwegs die Richtungen der Sichtbarkeit des Nordlichtes zusammenfallen, auch diese meistens, namentlich im Atlantic bis zum Asiatischen Eismeere normal zur Eisgrenze stehen. Die grösste Unbestimmtheit finden wir in jenen Gegenden, in welchen sich die Eisgrenzen am meisten verschieben, im arktischen Archipel von Nordamerika und noch mehr in der Labrador-See, in der Davis-Strasse und in der Hudson-Bay. Hierbei dürfen wir nicht unterlassen anzuführen, dass zu Fort Franklin, zu Fort Nordmann und zu Wardoehus die Polarlichter erst im Frühling beginnen, sich am häufigsten gegen Süden zu zeigen, also zu einer Zeit in welcher die Eisgrenzen sich am weitesten in der gleichen Richtung verschieben. Zu Bossekop verhielten sich (nach Bericht der *Commission scientifique du Nord*) die Erscheinungen im Norden zu jenen im Süden oder gleichzeitig südlich und nördlich des Zeniths gesehenen in den vier letzten Monaten vor Neujahr wie 3·6 : 1, in den vier Monaten nach Neujahr wie 2·0 : 1. Ein ähnliches Resultat ergeben die daselbst nördlich und südlich gesehenen Bogenbestimmungen. Bei Franz-Josef-Land schien 1872—74 der Nordlichtgürtel sich mehr gegen das Wintersolstitium hin nach Norden zu heben, gegen die Äquinoctien hin aber sich mehr nach Süden zu senken. Nach Weyprecht war das Verhältnis der im Süden und Norden gesehenen Erscheinungen im September und October 2·3 : 1, im November und December 1·8 : 1, im Jänner und Februar 2·5 : 1, im März 2·7 : 1. Ähnlich war das Verhalten in der Mossel-Bay auf Spitzbergen nach Pallander. Hier verhalten sich die südlichen zu den nördlichen Erscheinungen im October wie 7·4 : 1, im November und December 2·1 : 1, im Jänner und Februar 3·6 : 1 und im März 4·6 : 1. Wrangel folgerte aus seinen Beobachtungen an der Küste des Eismeeres den fördernden Einfluss des Gefrierens des Meeres auf die Bildung des Nordlichts, was ihm dadurch unterstützt schien, dass er im Osten der Nordküste Asiens die Erscheinung häufiger an der Meeresküste als wenig landeinwärts wahrnahm, namentlich aber durch die Beobachtung, dass das Nordlicht bei eintretender Kälte im November am stärksten, im Jänner dagegen, wenn der Frost das Maximum erreicht, wenn die Grenzen des Küsteneises weiter nach Norden rücken, wodurch die Polynia weiter vom Ufer abgetrennt wird, seltener erscheint. Hiemit stimmen ferner die Ansichten von George Fisher überein („London and Edinburgh Philosophical Magazine", 1834), wonach sich das Nordlicht am häufigsten am Rande des Eismeeres bei grossen Anhäufungen von Eis zeige, und die Beobachtungen Mc. Clintock's, der

1857 auf 1858 in der Baffins-Bay das Nordlicht achtzehnmal an Stellen beobachtete, wo am Tage Wasser sichtbar war, und im Winter 1858 auf 1859 zu Port Kennedy, von 42 beobachteten Nordlichtern 24 an solchen Orten, an welchen während des Winters offenes Wasser war oder Nebel aus solchen aufstiegen, sodann die Beobachtungen von Hayes zu Port Foulke (+78° und 73° W.), woselbst 1860 auf 1861 die Richtungen der gesehenen wenigen Nordlichter zwar im Allgemeinen mit der Richtung des Nordendes der Magnetnadel, aber immer mit der Richtung einer offenen Wasserfläche zusammenfiel, welche sich bis auf wenige Meilen von Port Foulke erstreckte, und vielleicht die Bemerkung Barhow's, dass jenes am Nord-Cap in Ost-Finnmarken am Horizont in NW. bei hellem Himmel stets sichtbare Licht ohne Zweifel mit dem Nordlichte identisch ist. Würde im Laufe der Zeit eine solche Beziehung zwischen dem Polarlichte und den Eisbildungen bestimmter nachgewiesen, dann würden die Ansichten von Barhow, Hansteen und De la Pilaye, wie auch die (nach Fisher „Physikalisches Wörterbuch", H. 198) in Schottland verbreitete Meinung, dass mit der Zu- und Abnahme des Eises an Grönlands Küsten das Nordlicht häufiger und seltener werde, eher Begründung finden."

Betreffs Jan Mayen's verweise ich auf den diesbezüglichen Abschnitt dieser Publicationen. (IV. Theil).

Die in den einzelnen Notirungen enthaltenen Bemerkungen bestätigen zur Genüge, dass die Lichterscheinung sich nicht als ausserhalb unserer Atmosphäre gelegen betrachten lässt, dass zeitweise die Wolken wie zu Trägern eines von aussen empfangenen Lichtes werden und dann wieder im eigenen Lichte zu erglühen scheinen.

In derselben Weise, wie einige Gelehrte das Polarlicht nur als Reflexerscheinung des Sonnenlichtes auf die Eisfelder aufgefasst wissen wollten, könnte man sich einige Erscheinungen wohl daraus erklären, dass Reflexe durch beschienene Eisflächen zur Geltung kommen, wenn man dem Polarlicht eine selbstthätige Leuchtkraft zuspricht. So: das plötzliche Erglühen von Wolken, die im Augenblicke vorher sich noch dunkel von einer dahinter stehenden Polarlichterscheinung abgehoben hatten. Das Vorkommen von dunklen Wolken, die sich vom nordlichthellen Firmamente abheben, ist aber auch zur Zeit der gänzlichen Vereisung der umgebenden Meerestheile so häufig, ja nahezu fortwährend, so dass man der Eisfläche eine hervorragende Rolle als Reflector nicht zusprechen darf.

Geradezu geblendet wurde ich am 9. November 1882 nach Mitternacht durch das Aufleuchten einer ausgezackten, ruhigstehenden Wolkenbank, die ich schon seit Minuten über ein Visir beobachtet hatte, um eine Eintragung über die Zugrichtung der Wolken in das Observationsjournal machen zu können.

Um nicht zu sehr in die Breite zu gehen, will ich meinem Tagebuche nur zwei Anmerkungen entnehmen, die in das Nordlichtjournal nicht eingetragen wurden, aber den plötzlichen Beginn und das Aufhören der Polarlichterscheinungen charakterisiren.

Am Abende des 29. Oktober 1882 war ich, von dreien meiner Officiere begleitet, von einer Excursion zurückgekehrt, als ich nach Sonnenuntergang am Nordhimmel einen Wolkenstreifen gewahrte, dessen regelmässige Form mir so eigenthümlich vorkam, dass ich stehen blieb und zu meinen Begleitern sagte: Jemand, der erst wenig Polarlichter beobachtet hat, könnte diesen Wolkenstreif für einen Nordlichtbogen halten. Während wir nun denselben etwa eine Minute lang betrachteten und die Möglichkeit einer solchen Verwechslung angezweifelt wurde, hellte der Streifen zu einem leuchtenden Nordlichtbogen auf.

Am Morgen des 2. Februar 1883 übergab ich die Wache um 8 Uhr an Bóbrik; im Osten waren vor einer Cirruswolkenschichte, die sich als solche schon bei der hereinbrechenden Tageshelle erkennen liessen, noch leuchtende Nordlichtstreifen zu sehen.

Wir beide setzten nun die volle Aufmerksamkeit daran, um, wie ich sagte, zu sehen, wie sich das Nordlicht aus der Affaire ziehen werde; nach längerem Zuwarten erlosch vor unseren Augen das Polarlicht und liess Wolkenstreifen derselben Form zurück, von jener Categorie, welche mit dem meteorologischen Ausdrucke „Polarbande" bezeichnet wird.

Was die Höhe der Polarlichter anbelangt, so sind einzelne Fälle geringer Höhe constatirt worden und in den Beobachtungsbüchern vorgemerkt; im Allgemeinen lässt sich aber sagen, dass der Beurtheilung von Höhenunterschieden, weil sie nur auf den Lichtreiz der Augen des Beobachters gegründet sind, dieselben

Täuschungen drohen, wie bei der Beurtheilung von Wolkenhöhen, umsomehr als unwillkürlich das hellere und schärfer markirte die Vorstellung der grösseren Nähe für sich in Anspruch nimmt.

Ich selbst habe nie zwischen dem Beerenberg uud der Station Nordlicht zu sehen vermocht, wohl aber war der erstere häufig wie in intensives Alpenglühen versetzt. Ebensowenig habe ich „Polarlichtgeräusch" vernommen, keinesfalls ist es ein leicht vernehmbares Attribut der Lichterscheinung; wohl hört man im Eise vielseitiges Geknister, das aber folgerichtiger durch die Wärme- und Ausdehnungsschwankungen erklärt werden kann.

Diesen Bemerkungen zu den Beobachtungen Jan Mayens will ich noch einige Worte über das Bestreben anfügen, die Aufzeichnungen möglichst gleichartig zu gestalten.

Zu diesem Zwecke war, als die Polarlichterscheinungen ihren Anfang nahmen, stets ein zweiter Beobachter anwesend, um Messungen vorzunehmen und die Beobachtungen zu ergänzen.

Die ersten 26 Polarlichtnächte hindurch war nebstdem auch ich während der ganzen Dauer der Erscheinungen anwesend; im weiteren Verlaufe zeigte es sich jedoch, dass ich dieser Aufgabe physisch nicht gewachsen blieb; ich musste meine Anwesenheit auf die tourweise Wache beschränken, da es wegen der Schwierigkeiten im Zubereiten der Nahrung und wegen der gegenseitigen Ruhestörung auf so engem Raume nicht durchführbar ist, dass einer der Beobachter die Nacht zum Tagwerke benütze.

Immerhin wurde durch die anfängliche Controle eine ziemliche Gleichmässigkeit im Auffassen und Notiren der Erscheinungen erreicht; dieser Methode klebt aber die Unrichtigkeit an, dass bei Temperaturen unter 15 Grad Kälte die Fingerfertigkeit rapid abnimmt, und dass unter allen Umständen das Auftreten vieler und rasch wechselnder Erscheinungen zu einer allgemeineren Darstellung drängt und der Leistung im Notiren überhaupt eine Grenze zieht.

Wenn nun in Folge dessen die Eintragungen auf ein und derselben Station schon von einander abweichen, trotz conventioneller Abkürzungen, die sich später des Näheren ausführen lassen, so steigern sich diese Differenzen, welche noch durch die verschiedene Beurtheilung und Notirung der Polarlichtphänomene auf anderen Stationen erwachsen so wesentlich, dass hiedurch ein exacter Vergleich unthunlich wird.

So will mir scheinen, dass die Erscheinungen in Bossekop während des Beobachtungsjahres 1843—1844 jenen auf Jan Mayen im Jahre 1882—1883 ähnlich gewesen seien.

Aus den langen Besprechungen, die ich mit den Officieren der Weyprecht-Expedition nach dem Franz-Josef-Lande hatte, kann ich nur das als wesentlich herausgreifen, dass in der Nähe von Nowaja-Semlja und gradatim auf höheren Breiten die Polarlichter sich weniger mächtig entwickeln als auf Jan Mayen.

Für die Vergleiche mit Stationen, welche nicht fortwährend notiren, geht umsomehr jeder Massstab verloren. Aus den paar Notirungen, die lediglich den Zustand zur vollen Beobachtungsstunde angeben, kann man unmöglich einen Schluss ziehen auf das, was die Betreffenden in der Zwischenzeit hätten sehen können.

Aber selbst die fortlaufenden Notirungen dessen, was das Auge als Eindruck aufgenommen, haben wenig Werth, weil wir sie nicht recht zu verwenden wissen; auch drängen sich die lichtvollen Erscheinungen zu Schaden der allgemeinen Erhellung durch Nordlichtdunst, dem mit Bezug auf seine Quantität vielleicht eine wichtigere Classificirung und Bedeutung zuzukommen hätte, zu sehr hervor.

Es wäre nothwendig die Intensität und Quantität des Polarlichtes nachtsüber messen und registriren zu können; nur von dieser Basis ausgehend, kann ein Masstab gewonnen und erforscht werden, welche Polarlichtformen und Intensitäten im Zusammenhange mit anderen atmosphärischen Erscheinungen und den Nadelausschlägen einhergehen.

Die Reductionen der erdmagnetischen Beobachtungen, welche auf der österreichischen Station angestellt wurden, gestalteten sich so umfangreich und zeitraubend, dass dieselben erst in der zweiten Hälfte des Jahres 1886 druckfertig hergestellt werden können. Dermalen sind dieselben noch nicht so weit ausgearbeitet, um Vergleiche und Schlussfolgerungen zu ermöglichen.

Ausnützung der Loggbücher der Jagdschiffe.

Indem ich hiemit meine Anschauungen darüber dargelegt habe, was in Bezug auf Polarlichter und magnetische Störungen zu beobachten wäre und welche Anforderungen an die Instrumente einer Polarstation zu stellen sind, sei es gestattet, noch auf eine Quelle für Beiträge meteorologischen Inhalts hinzuweisen, aus der bisher zu wenig geschöpft wurde.

In dem Heere der Thranjäger fände sich eine nicht zu unterschätzende Anzahl dienstbarer Pionniere, die über Wettervorgänge und Eisvertheilung in den Polarregionen regelmässige Nachrichten zu bringen vermöchten.

In dem Masse, als wir erkennen, dass zu diesen Vorgängen die Polarlichter und Nadelbeunruhigungen sich keineswegs so indifferent verhalten, als man ehedem anzunehmen gewohnt war, und als aus den Zusammenstellungen der Expeditionsbeobachtungen die Grösse der Verbreitungsbezirke hervorgehen wird, gewinn das Erlangen der meteorologischen Daten aus hohen Breiten an Werth.

Wenn nun auch die ergiebige Jagd auf Thranthiere der Leitstern der Whaler, Robbenschläger und Walrossjäger ist, so verdanken wir dennoch diesem Drange nebenbei die ersten und weithin ausgebreiteten Kenntnisse über Klima, Eisverhältnisse und Meeresströmungen aus jenen Regionen, welche wir heute mit der Polarlichtzone identificiren.

Viele dieser Schiffe überwintern in jenen Regionen, um im Frühjahr rechtzeitig an Ort und Stelle zu sein.

Da böte sich Gelegenheit zur Erzielung einer bedeutenden Menge von meteorologischen Daten, zumal während der Fangzeit, die sich stellenweise vom März bis September ausdehnt. Besonders die Vornahme von Seewasser-Temperatursbeobachtungen an der Oberfläche und in verschiedenen Tiefen, sowie die Sammlung von Seewasserproben wären von grösster Wichtigkeit.

Salzgehalt-, beziehungsweise Dichtebestimmungen von aufgefangenen und in wohlverwahrten Flaschen zurückgebrachten Proben können durch Fachmänner auch nach Monaten mit überraschender Genauigkeit ausgeführt werden; den Beleg hiefür bildet die erfolgte Nachprüfung unserer eigenen Sammlung. Hier liegt der Schlüssel zur Erforschung jener Gesetze, nach denen sich der wechselseitige Austausch der kalten und warmen Meeresgebiete vollzieht.

Auch in Bezug auf äussere Erscheinung und Vertheilung des Eises, über die alljährlich wechselnde Ausdehnung der Eisbedeckung liesse sich aus den Loggbüchern so manches gewinnen.

Es wird vielfach behauptet, dass auf den meisten Thranschiffen, sobald sie die Jagdgründe erreichen, alle kunstgerechte Navigation aufhöre.

Eine beiläufige Besteckführung würde für die meisten dieser wissenschaftlichen Zwecke ausreichen und läge ebensosehr im Interesse der Schiffsrheder als der Assecurateure.

Übrigens wird die Navigation nicht allenthalben so ins Blaue hinein gehandhabt; eine Gefahr, dass auch absichtlich falsche Daten unterschoben werden könnten, birgt übrigens das Bestreben gute Jagdplätze zu verheimlichen, wie dies ja allen Fischern und Jägern eigen ist.

Die alljährlichen Fangplätze sind jedoch nicht so stationär und hängen mehr von den Eisverhältnissen und der Meerestiefe ab, als von dem Einhalten gewisser geographischer Positionen.

Aber selbst von Schiffen, welche sich gewissermassen von den zufälligen Eisverhältnissen und dem Instinkte des Jägers leiten lassen, fehlt es nicht an correct geführten Navigationsaufzeichnungen; ich habe die Journale des Hamburger-Capitäns Meyn eingesehen, der 30 Jahre hindurch bei Jan Mayen fischte; ferner besitze ich die nach den Loggbüchern construirten Routenkarten mit Angabe der Eisverhältnisse der Schiffe: Capella 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879 und 1880; des Christoig 1873; des Geysir 1880; des Mjölner 1873, 1874 und 1880; des Isbär, des Strömmann 1874 und des Tromsöe 1873 und 1874, welche sich auf die Jan Mayen-Gegend beziehen.

Alle Capitäne dieser Schiffe haben durch sorgfältige Aufzeichnungen auch der Wissenschaft Dienste erwiesen.

Scoresby, der Jüngere, möge als noch glänzenderer Beleg dienen, dass exacte scientifische Arbeitsleistung sich auch an Bord der Fangschiffe heimisch fühlen kann. Ja man darf dreist den Ausspruch wagen, dass dieser Gelehrte für die Erforschung der physiographischen Verhältnisse des Nordatlantischen Oceans mehr geleistet hat (1804—1816), als alle seine Nachfolger bis auf den heutigen Tag.

In gleichem Masse als man den Aufzeichnungen und Mühen der Jagdschiffs-Capitäne mehr Beachtung schenken wollte, würden auch die Daten correcter und verwendbarer zufliessen.

Es bedarf dafür ja keines grossen Instrumentenparkes und keiner berufsmässigen Licenz; so hat schon Maury aus den Loggbüchern der Handelsschiffer — die ja viel Spreu mit enthalten haben mögen — jene Aufzeichnungen gesammelt, welche er zur Ausführung seiner epochemachenden Karten benöthigte.

Freilich lief damals der Drang der Wissenschaft mit den Bestrebungen der Kaufmannschaft parallel, aus der als günstigsten sich ergebenden Route Kapital zu schlagen. Die Loggbücher von heutzutage haben ein ganz verändertes Aussehen; die Wind- und Wetterkarten sagen dem jungen Capitän mehr, als seine Vorgänger vor einem halben Jahrhundert zeitlebens in Erfahrung bringen konnten, und man berechnet jetzt den Weg von China nach England bei Theeschiffen auf Tage genau.

Nur wenige dieser Mitinteressirten finden den Weg ins Polarmeer, kommen sie aber, so mögen sie sich als nützliche Hilfsarbeiter der Wissenschaft erweisen.

Die Sammlung von Daten aus solchen Loggbüchern überschreitet die Kraft eines Einzelnen; meines Dafürhaltens wäre sie Aufgabe der internationalen Polar-Commission oder der in verschiedenen Staaten bestehenden hydrographischen Anstalten, Seemannswarten und dergleichen.

Es wäre demnach auch die Kenntnis der von den Handels- und Jagdschiffs - Capitänen vom Jahre 1882 auf 1883 gemachten Beobachtungen eine geradezu unerlässliche Beigabe zur Orientirung über die Verhältnisse während unserer Expeditionsepoche.

II. Die Vorbereitungen.

Ausrüstung der Expedition.

Wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich, hielten wir uns an ein festgesetztes Programm, das stellenweise bis in die kleinsten Details ausgearbeitet worden war. Ein flüchtiger Einblick in dasselbe wird allen Jenen, welche keine Vorstellung davon hatten, wie und womit man sich bei Nacht, Nebel und Kälte die Zeit vertreiben kann genügenden Aufschluss bieten.

Wiewohl einer jeden der Expeditionen der Antheil an der gemeinsamen Arbeit und der zu erreichende Punkt vorgeschrieben war, wollte das Verständnis für die Absichten und Zwecke des Unternehmens im Publikum nicht recht zum Durchbruche kommen, und selbst Gelehrte suchten mich vor dem waghalsigen Beginnen zu warnen, oder mir bessere Routen vorzuschreiben. So erhielt ich als Abschiedsgruss von der grünen Insel Erin eine Aufforderung zu gegenfüsslerischen Bestrebungen, die mir viel Heiterkeit bereitete:

„Da die Welt älter wird, ist zu hoffen, dass sie auch an Weisheit zunehmen werde, und dann werden wir auch von der letzten, jener äusserst nutzlosen Expedition hören, wie Sie jetzt eine zu unternehmen im Begriffe stehen. Ich wünsche, Sie wären nach den antarktischen Regionen aufgebrochen und hätten dort Aufnahmsarbeiten gemacht, was viel wichtiger als irgend etwas ist, das Sie im Norden lernen können. Sie werden nicht unterrichteter zurückkommen, als Sie bei der Ausfahrt waren, wenn Sie überhaupt zurückkehren. Sie werden alle Breiten falsch bestimmen und werden finden, dass Ihre Instrumente fehlerhaft sind, ohne zu wissen, wie sie richtigzustellen sind. Ihre Nautical Tables (nautische Tafeln) sind für Narren und nicht für intelligente Beobachter gemacht. Ich wünsche Ihnen allen denkbaren Erfolg und glückliche Heimreise“. [1]

Weyprecht sagte in einem Vortrage über die Vorbereitungen zu einer solchen Polarreise etwa Folgendes:

„Der Laie glaubt natürlich, dass die Leiden des Polarreisenden beginnen, wenn der Ausluger im Krähenneste die ersten Eisfelder signalisirt; er hat aber keine Ahnung von den tausenderlei Sorgen, welche die Vor-

[1] Also für die antarktischen Regionen wären diese Behelfe gut genug? —

bereitung zur Reise und die Ausrüstung im Gefolge haben und die endliche definitive Trennung wie eine wahre Erlösung erscheinen lassen.

Ist die Geldfrage auch glücklich erledigt, oder fällt dieselbe ganz hinweg, wenn die Expedition vom Staate ausgesendet wird, so beginnt doch eine endlose Serie von Mühsal vom Augenblicke an, wo die Vorbereitungen ihren Anfang nehmen.

Die Wahl oder der Neubau des Schiffes, die Berathungen über seine Instandsetzung zum Kampfe mit dem Eise, die Auswahl der Lebensmittel, die Zusammenstellung der Bemannung, die Beschaffung jener tausend Kleinigkeiten, deren man sich kaum erinnert, die aber unumgänglich nothwendig sind für einen jahrelangen Aufenthalt in unbewohnten Gebieten, das Alles zusammen bürdet demjenigen, welchem die Ausrüstuug obliegt, eine furchtbare Last von Sorgen und Gedanken auf.

Wer es ernst nimmt mit seiner Verantwortlichkeit, der ist monatelang vor der Abfahrt das geplagteste Wesen unter Gottes Sonne.

Schon die Zusammenstellung der Ausrüstungsgegenstände, für welche grösstentheils keine Vorlage existirt, beschäftiget den Geist Tag und Nacht, denn man trägt das Bewusstsein in sich, dass sich jede Vergesslichkeit auf das Bitterste rächt, und dass der Mangel an Kleinigkeiten, wie: Nadel und Zwirn, Zündhölzchen und ähnlichen scheinbaren Lappalien die unangenehmsten Folgen nach sich zieht.

Man möchte Alles selbst sehen und prüfen und wird gezwungen, sich zum Universalgenie auszubilden, das heute seine Meinung über Kleider und Schuhwerk, morgen über Öfen und Kochutensilien, übermorgen über astronomische und magnetische Instrumente abzugeben hat.

In einem Athem bestimmt man das Quantum von Zwirn und Seife, von Eierdotter und Fleischerhaltungsmitteln in Pulver, Medicinen in Gelatinform, Suppengewürzen, Zwiebel in Tropfenform, und zwar so viel davon als für zwei Jahre nöthig ist, von Tauwerk und Kohlen, von Strümpfen, Regenstiefeln, von Leder, Werkholz, Segelleinwand für die zu gewärtigenden Reparaturen und noch tausend andere Dinge.

Weist doch das Inventar der für die Jan Mayen-Expedition mitgenommenen Gegenstände nicht weniger als 1200 Artikel auf. (Siehe Anhang des Vorberichtes, Seite 99—107.)

Man wird abwechselnd zum Schuster und Schneider, zum Zimmermann und Mechaniker, zum Koch und Rauchfangkehrer; man discutirt auf das gründlichste die Vor- und Nachtheile von Filzschuhen gegenüber den Lappenschuhen, zieht eine Parallele zwischen Backpulver und Sauerteig und erwägt, ob für Jan Mayen, dessen Verhältnisse gar nicht bekannt sind, die bifilare oder die unifilare Aufhängung der Magnete, die Lloyd'sche Wage oder das Instrument mit verticalen regulirbaren Ablenkungsmagneten sich besser eignen dürfte.

Und diese ganze Wirthschaft wird versüsst durch das Bewusstsein, dass man Alles verstehen sollte, und im Grunde genommen, doch das Meiste nicht versteht, dass jeder Fehler, jede falsche Entscheidung sich nicht mehr gut machen lässt und die bösesten Folgen nach sich ziehen kann.

Je näher der Tag der Abreise rückt, desto mehr häufen sich die Geschäfte.

Fortwährend fällt dem Commandanten eine neue Kleinigkeit ein, die noch mitzunehmen wäre, und erinnert ihn, wie viel möglicherweise noch übersehen worden ist.

Immer rascher folgen sich einlaufende Lieferungen und immer grösser wird der Berg von Kisten und Fässern, die der Einschiffung harren.

Die Unruhe wächst zum Fieber bei dem Gedanken, dass man ein solches Gebirge von Kisten und Ballen der verschiedensten Grösse in den engen Schiffsraum verstauen und wohlbehalten über das Eis an einer unwirthlichen Küste landen, dieselben unversehrt in die erst daselbst zu erbauenden Magazine einlagern soll.

Die richtige, den Raum auf das Wirthschaftlichste ausnützende und jede Beschädigung der Fracht verhindernde Stauung ist nicht leicht durchzuführen.

300 Tonnen à 1000 Kilogramm Steinkohle liegen da, welche zugänglich bleiben müssen, um der Dampfmaschine als Reservevorrath zu dienen, falls die Landung sich verzögern sollte.

Erst die auf der Insel anzutreffenden Verhältnisse werden bestimmen, ob die Aussendung einer Vorexpedition ins Werk zu setzen ist, ob man sofort Alles ans Land zu bringen hat, oder ob vorerst die Häuser auf-

gestellt werden müssen, um die Instrumente und das leichter beschädigbare Materiale später unter Dach zu bringen.

Werden wir die Pelzkleider gleich bei der Ankunft benöthigen oder genügen für das anfängliche Campiren die Lodenanzüge, indem man sich auf 14 Tage mit dem Leinwandzelt als Wohnraum begnügt und des Nachts in die Pelzsäcke kriecht?

Fast jeder Gegenstand ist unbedingt nothwendig; am ehesten wäre noch auf den Lebensmittelvorrath für das zweite Jahr zu verzichten, wenn nicht Alles gelandet werden kann.

Es soll somit das Räthsel gelöst werden, Alles zu oberst zu legen, um nicht den ganzen Schiffsraum ausräumen zu müssen. Jede Zollbreite Raum muss verwerthet werden, jede Kiste muss so liegen, dass der geringste Zwischenraum verschwindet, und wird zehnmal gedreht, gewendet und umgestaut, ehe ihre Form dem verfügbaren Platz vollkommen entspricht.

Langsam, langsam geht aber doch Stück für Stück hinab, wird nach Nummern und Inhalt controlirt und in den Stauungsplan eingetragen, damit man nicht später die Chocolade dort sucht, wo die Kiste mit den Strümpfen steckt, oder die Maccaroni findet, wenn man nach den Bergstöcken gräbt.

Die übrigbleibenden Zwischenräume werden mit gespaltenem Brennholze oder anderen losen Gegenständen ausgefüllt, die Stauer werden zu Maurern, die ein Gebäude aufführen.

Die mitgenommenen Materialien sind aus dem Inventar, der bei der Beschaffung und Einlagerung eingehaltene Vorgang aus der Vorbemerkung hiezu zu entnehmen. (Siehe Seite 98—107.)

Die Kosten des gesammten Ausrüstungsmateriales der Expedition, mit Ausnahme einiger Bücher und Instrumente und eines Theiles der Bewaffnung und Munition, sowie die Entlohnung der Mannschaft bestritt Se. Excellenz Graf Hans Wilczek. Wie bis in die minimalsten Details an alle möglichen Bedürfnisse der kleinen Gemeinde gedacht und in wie munificenter Weise für Alles und Jedes vorgesorgt wurde, geht wohl am besten aus dem „Inventar der österreichischen arktischen Beobachtungsstation“ hervor. Es möchte vielleicht auf den ersten Blick als überflüssig erscheinen, dass ich einem einfachen Verzeichnisse von mehr als tausend Gegenständen Raum in diesem Vorberichte gebe; aber einerseits können selbst viele Worte kein so deutliches Bild dessen bieten, was eine Beobachtungsstation zu thun und zu lassen, zu geniessen und zu ertragen hat, als die Durchsicht dieses Inventars, anderseits wurde Ähnliches — meines Wissens wenigstens — bisher noch nicht veröffentlicht, und künftige Expeditionen mögen vielleicht in dem Inventar mühelos einige Anhaltspunkte für die eigene Ausrüstung finden.

Erwägungen und ein nie endenwollender Briefwechsel verzehren gewissermassen die Thätigkeit des Leiters einer ins Werk zu setzenden Expedition; zweimal, dreimal im Tage kommt der Postbote und bringt Stösse von Briefen, Lieferscheinen u. dergl., die gelesen werden müssen, und deren Beantwortung beansprucht wird.

Je näher der Tag der Abreise rückt, desto dichter wird auch der Regen von Glückwünschen und Abschiedsgrüssen, in welchen guter Wille und wahre Theilnahme aus jedem Worte sprechen, die aber gerade aus diesem Grunde beschwerlich fallen, da man in solchem Falle den Dank nicht unterlassen kann.

Ferner sind es die Anmeldungen zur Theilnahme an der Reise, gegen die man sich mit Händen und Füssen sträuben muss.

Der Eine möchte mitgehen, weil er ein guter Jäger ist, der Andere singt mit grosser Meisterschaft Volkslieder, welche die lange Winternacht erheitern könnten, der Dritte ist ein vorzüglicher Fussgänger, ein Vierter möchte als Stenograph verwendet werden, ein Fünfter bietet sich als Bedienter an, der auch Hühneraugen zu schneiden versteht, und so fort in endloser Reihe.

Dazwischen tönt der Mahnruf eines selbstbewussten Menschenfreundes, nicht abermals Leute in den Tod zu hetzen, um persönlichem Ehrgeize und der Eitelkeit zu fröhnen; die Aufforderung des Schülers, ihn mitzunehmen, um Polarforscher für die Zukunft heranzubilden!

Durch die Menge der Anfragen von Leuten aus allen Ständen und von jedem Bildungsgrade wird man so recht gewahr, wie angeboren dem Menschen der Trieb nach dem Abenteuerlichen und der Drang nach dem Unbekannten ist.

Ein ansehnliches Contingent von Briefschreibern stellen die Erfinder von erst zu erprobenden Gegenständen und die Kämpen für barocke Theoreme.

Auf jeden Einwurf, möge er auch noch so klar und begründet sein, gibt es eine Antwort; Überredung ist unmöglich und das endliche Schweigen, der letzte Brief unseres Belagerers bedeutet im besten Falle: mitleidiges Bedauern über den Mangel an Einsicht. Keiner überlegt, dass auf einer solchen Reise nichts, gar nichts in Verwendung kommen darf, was nicht durch und durch erprobt und bewährt ist.

Wahl der Expeditionsmitglieder.

Herr Klutschak, der in den Jahren 1878—1880 an der Schwatka'schen Aufsuchungsexpedition Theil nahm, sagt in seinem so lesenswerthen Buche „Als Eskimo unter den Eskimos": „Ein grosser Theil des Gelingens einer arktischen Expedition im Allgemeinen liegt in deren richtigen Organisation und Ausrüstung."

So wahr dieser Ausspruch ist, so schwierig ist es, die richtigen Personen als Gefährten eines solchen Unternehmens zu wählen.

Von jedem Einzelnen wird Thatendrang, Selbstvertrauen und Tüchtigkeit verlangt; solch' ausgesprochene Charaktere unterordnen sich schwer, sie haben ein Jahr und länger in den engen Wohnräumen einer Holzbude miteinander zu verkehren.

Nur ein richtiges Zusammenwirken kann zu gutem Ziele führen; militärhierarchische Gliederung und Landsmannschaft kommen der da absolut nothwendigen Unterordnung am besten zu Hilfe.

Wie auf dem Kriegstheater, so ist es auch hier nothwendig, dass die Rollen richtig vertheilt sind und in den Händen entsprechender Persönlichkeiten liegen.

Allein massgebend müssen die Zwecke der Expedition bleiben; sie werden durch den Chef gewahrt, der für die volle Leistung, die gänzliche Lösung der Aufgabe verantwortlich ist; jede Zweitheilung im Commando, jede selbständige Stellung einzelner oder mehrerer Gelehrten der Expedition, kurz jedes sich nicht unbedingt der gemeinsamen Führung unterordnende Auftreten von Seite der einzelnen Mitglieder schadet dem Erfolge.

Die 1882/83 bezogenen Polarstationen scheiden sich in zwei Gruppen: 1. in solche, bei welchen die Vorbereitungen, das Erreichen des Stationsortes und die Schwierigkeiten der Existenzbedingungen erhöhte Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit der Individuen stellen, zumal an die Chefs, welche nur dann auf ihrem Platze sind, wenn sie die volle Eignung haben, der Unternehmung den Charakter zielbewussten und ausdauernden Wirkens aufzudrücken; 2. in wissenschaftliche Observatorien, welche in Folge ihrer Zugänglichkeit und leichteren Bewohnbarkeit weniger harte Prüfungen auferlegen, auf welchen somit blindlings dem wissenschaftlichen Hervorragen die erste Stelle zuerkannt werden darf.

Wer sich der Aufgabe unterzieht, unter abnormen klimatischen Verhältnissen auf einer unwirthlichen, unbewohnten Insel, fern von aller Civilisation und den Genüssen derselben und bedroht von Gefahren verschiedenster Art, ein Stück Leben ausschliesslich wissenschaftlichen Arbeiten und oft recht eintönigen Beobachtungen zu widmen, der muss, abgesehen von der fachlichen Befähigung zur Lösung seiner wissenschaftlichen Aufgabe, wenigstens annähernd Ähnliches versucht, muss der Gefahr scharf ins Auge geblickt und an sich erfahren haben, inwieweit er körperlich und geistig den Einflüssen eines einförmigen und gefahrvollen Lebens auf die Länge der Zeit gewachsen ist. Hier genügt keineswegs der Drang zu derartiger Thätigkeit, noch der Wunsch, Abnormes zu erleben und zu leisten. Es ist demnach begreiflich, dass Graf Hans Wilczek das Personale für die auszurüstende Expedition unter den vaterländischen Seeleuten, beziehungsweise unter den Officieren und der Mannschaft der österreichischen Kriegsmarine suchte: hatte ja doch Weyprecht's Nordfahrt bewiesen, dass Österreich und seine Marine auch in dieser Richtung ebenso Grosses zu leisten im Stande ist, als die Forscher irgend eine andere Nation!

Die anfängliche Unvertrautheit der Matrosen mit dem Eise erachte ich keineswegs für nachteilig; die Neuheit der arktischen Verhältnisse hält lange noch das Interrese wach, regt zu sinnlichen Wahrnehmungen und zu vergleichenden Beobachtungen an, wo der an solche Eindrücke von Jugend her Gewöhnte nur an frühere Leiden und Gefahren erinnert wird.

Die Leitung der k. k. Kriegsmarine ging mit Genehmigung Seiner Majestät des Kaisers umso bereitwilliger auf das Ansuchen des Grafen Wilczek ein, als die von den anderen Staaten gleichzeitig errichteten Beobachtungsstationen fast durchwegs auf Staatskosten ausgerüstet wurden. Es wurde demnach bewilligt, dass fünf Seeofficiere und ein Marinearzt an der Expedition theilnehmen und dass das niedere Personale unter den Reservematrosen ausgewählt werde.

Nachfolgend das Verzeichnis der Officiere und Matrosen, welche, durchwegs Freiwillige, an der Expedition theilnahmen:

Rangfolge	Name	Charge	Geburtsort	Alter
1.	Emil von Wohlgemuth,	k. k. Linienschiffslieutenant,	Lemberg,	38.
2.	Richard Basso,	k. k. Linienschiffslieutenant,	Triest,	28.
3.	Adolf Bóbrik v. Boldva,	k. k. Linienschiffsfähnrich,	Mehadia,	28.
4.	Adolf Sobieczky,	k. k. Linienschiffsfähnrich,	Mitrovitza,	28.
5.	August Gratzl,	k. k. Linienschiffsfähnrich,	Pressburg,	27.
6.	Dr. Ferdinand Fischer,	k. k. Corvettenarzt,	Kolomea,	31.
7.	Stefan Rocco,	Bootsmannsmaat,	Rovigno,	30.
8.	Johann Samanich,	Titular-Bootsmannsmaat, Segelmacher,	Veglia,	26.
9.	Gustav Marterer,	Maschinenquartiermeister i. d. Res., Mechaniker,	Königinhof,	26.
10.	Josef Baretincich,	Marsgast in der Reserve, Zimmermann,	Fiume,	32.
11.	Engel Furlani,	Matrose der Reserve, Tischler,	Triest,	24.
12.	Natale Josef Giordana,	beurlaubter Kriegsmatrose, Zimmermann,	Fiume,	20.
13.	Anton Mikacich,	beurlaubter Kriegsmatrose, Koch,	Postire auf Brazza,	22.
14.	Thomas Diminich,	Handelsmatrose, Schuster,	Portorè,	37.

Reiseprogramm, Expeditionsschiff.

Nachdem die Materialien im Centralhafen von Pola aufgestappelt waren, und Seine Majestät der Kaiser ein Schiff der Kriegsmarine zur Überführung nach Jan Mayen Allergnädigst zur Verfügung gestellt hatte, so musste ich vor allem darnach streben, so rasch als möglich einen nordischen Hafen zu erreichen, um gleich zu Anfang der arktischen Schiffahrtssaison Jan Mayen zu erreichen.

Etwa 100 Tonnen Material, d. i. 100.000 Kilogramm waren auf einer hafenlosen Insel zu landen, was nur zur Zeit, wenn noch der Eisfuss die Küste wie mit natürlichen Quaimauern umgibt, leicht ausführbar ist.

Im Sommer und Herbst sind die Landungsverhältnisse auf Jan Mayen recht ungünstig; so haben wir im Laufe der Monate September, October bis Mitte November 1882 höchstens 6 Tage gehabt, während welchen ein anstandsloser Verkehr der Boote eines Schiffes mit dem Lande möglich gewesen wäre.

Capitän Wille der norwegischen Kriegsmarine, welcher das Schiff der Nordmeerexpedition 1878 führte, schrieb über die Verhältnisse einer Beobachtungsstation auf Jan Mayen Folgendes:

„Sie, mein Herr, haben die ungünstigste der Weyprecht'schen Stationen erhalten. Vielleicht mögen Sie ein Monat lang die Insel umsegeln, ohne das Ufer betreten zu können. Wenn Sie nicht eigens bekleidet sind, und im gewöhnlichen Anzuge durchnässt werden, dürften Sie, weil die Temperatur des Wassers 1—2° C. nicht übersteigt, sicherlich eine Lungenentzündung sich zuziehen. Aber die Wissenschaft ist eine wundervolle Dame; sie wird immer unter ihren zahlreichen Verehrern Viele finden, die bereit sind, für sie jedes Wagnis zu unternehmen."

Von mancher Seite her ertönten Unkenrufe über die grossen Eismassen, welche im Frühjahre 1882 aus dem Polarmeere zur Abfuhr gelangten.

Capitain Allen Young, einer der bewährtesten Polarfahrer Englands, theilte mir mit, dass Mitte April 1882 ein Robbenschläger der Jan Mayen-Gegend mit knapper Noth England erreichte; der Vordertheil des Schiffes hatte sich an schwerem Packeise total beschädigt. Im Atlantischen Ocean reichten 1882 die Eis-

berge bis in tiefe Breiten (37° Nord), so dass die transatlantischen Dampfer, von welchen einige auf hoher See vom Eise besetzt wurden, eine südlichere Route einschlagen mussten, um New-York zu erreichen.

Das Reiseprogramm wurde nun so entworfen, dass der Dampfer „Pola" Anfangs April abzureisen und nach Berührung von Gibraltar, Gravesend und Bergen gegen Ende Mai Jan Mayen anzulaufen habe.

Der „Pola" ist ein Dampfer von 51 Meter Länge, 9 Meter Breite, einem mittleren Tiefgang von 4·3 Meter und einem Deplacement von 930 Tonnen. Die Schraubenmaschine desselben indicirt 780 Pferdekräfte. Das Schiff ist als Barkschiff mit doppelten Marssegeln getakelt und kann 400 Gewichtstonnen (à 1000 Kilogramm) Ladung aufnehmen, in welche jedoch der Kohlenvorrath von 100 Tonnen, die in den Magazinen gestaut sind, nicht eingerechnet ist. Da das Gewicht des Expeditionsmateriales im Ganzen 100 Tonnen betrug, konnte „Pola" somit noch weitere 300 Tonnen Kohlen einschiffen, welcher Gesammtvorrath von 400 Tonnen hineichen würde, um mit halber Kraft (entsprechende Geschwindigkeit sechs Knoten per Stunde) 4000 Seemeilen zurückzulegen.

Von den 100 Tonnen Gewicht des Expeditionsmateriales exclusive der Steinkohlen wurden 73 Tonnen in Pola, 2 Tonnen in Gravesend, 25 Tonnen in Bergen aufgestappelt. Das in Pola concentrirte Material wurde im Monate März auf den Transportdampfer eingeschifft.

Da das Schiff die Aufgabe hatte, Expeditionspersonale und Materiale zu landen, die Installirungsarbeiten zu unterstützen, sodann aber nach Pola zurückzukehren, da sich auf Jan Mayen kein Überwinterungshafen befindet, so erhielt es, abgesehen von dem Expeditionspersonale, noch eine vollständige Bemannung von Seite der Kriegsmarine.

Commandant des Schiffes war Corvettencapitän Franz Müller, Officiere: die Herren Linienschiffslieutenant Gustav Beer, Linienschiffsfähnrich Leopold v. Balthazar, Adalbert v. Tamasy und Wilhelm Graf Sztáray, Fregattenarzt Dr. Josef Quoika, Schiffsrechnungsführer Heinrich Riaviz, die Maschinisten Florian Neuhäuser und Franz Albrecht.

Der Gesammtbemannungsstand betrug 70 Mann.

III. Ausfahrt.

Abreise von Pola und Fahrt bis Bergen.

Es war am 2. April 1882, 11 Uhr Vormittags, als das Expeditionsschiff den Hafen von Pola verliess, um der unwirthlichen Insel Jan Mayen im Grönlandmeer zuzudampfen und daselbst 14 Österreicher ans Land zu setzen, die ein langes Lebensjahr hindurch ausschliesslich der Wissenschaft zu dienen sich bereit erklärt hatten.

Pola, die Arbeitsstätte der österreichischen Kriegsmarine, liegt fern vom Getriebe der Welt, in einer geschlossenen Bucht, die von kahlen Hügeln umrahmt ist; durch den schöpferischen Entschluss des Erzherzogs Ferdinand Maximilian und durch die energische Thätigkeit Tegetthoff's und Sterneck's sind hier Etablissements entstanden, welche zur Pflanzschule, zum Ausgangspunkt und Entwicklungsherde der österreichischen Seemacht wurden.

Vor dreissig Jahren noch nicht viel mehr als ein Fischerdorf, zwischen Ruinen ehemaligen Glanzes, hatte Pola Klage geführt gegen die immer zunehmende Beunruhigung durch die Dampfschiffe, welche die Thunfische aus dem Hafen von Pola verscheuchten.

Auch heute noch sind Hafenbuchten durch Netze abgesperrt; doch zappelt jetzt nicht mehr der silberfarbige Thunfisch, sondern der schlanke Fischtorpedo darin, der von seinen Beobachtern nicht minder Geduld verlangt, um ihm den geraden Gang beizubringen, als seinerzeit der Späher auf Thunfische auf hoher Warte entwickeln musste.

Die guten Polesaner aus alter Zeit und die Marinecolonisten, welche von ihren Weltreisen zurückkehrend sich hier Rendez-vous geben, um wieder in anderer Weise der Wissenschaft und der Pflege der See-

mannschaft zu obliegen, sie standen in dichten Reihen am Ufer gedrängt um den Expeditionsmitgliedern noch die Hand zu schütteln, Einer für Alle, Alle für Einen, ohne Rangsunterschied; gerade so war's bei der Rückkehr der „Schwarzenberg“ nach dem blutigen Gefechte von Helgoland, der Flotte nach der siegreichen Schlacht von Lissa, und der Expeditionsmitglieder nach der Entdeckung des Franz Josefs-Landes.

Und so wie das Leben in dem heutigen Centralhafen mächtig pulsirt, trotz der unscheinbaren, reizlosen Umgebung, gerade so barg der unansehnliche Transportdampfer in seinem engen Rumpfe die Existenzbedingungen für die Gründung einer Polarcolonie und einer weitreichenden langwierigen Thätigkeit.

Die ermunternden Zurufe, welche vom Ufer, von den Schiffen den scheidenden Kameraden entgegenschallten, fanden ein lautes Echo in dem Herzen auch des letzten meiner Matrosen, die mit kräftigen Hurrahs dankten.

Um Mittag signalisirten die Begleitschiffe die letzten Abschiedsgrüsse und mit Dampfkraft ging es fort.

Nach kurzem Aufenthalte in Gibraltar und Lissabon lief der Dampfer „Pola“ in die Themse ein und legte sich in Gravesend am 29. April an die Boje.

Von Expeditionsmitgliedern machten die Reise von Pola aus der dem Expeditionsleiter nächststehende Officier, Linienschiffslieutenant Richard Basso und der Expeditionsarzt Dr. Ferdinand Fischer, Corvettenarzt in Seiner Majestät Kriegsmarine, ferner sämmtliche 8 Matrosen der Polarexpedition mit.

Den übrigen drei Officieren der Expedition, nämlich den Linienschiffsfähnrichen Adolf v. Bóbrik, Adolf Sobieczky und August Gratzl hatte ich den Auftrag gegeben, die Studien in den ihnen zugewiesenen Fächern fortzusetzen und das Schiff am 22. Mai in Bergen zu erreichen.

Ich benützte die Zeit, während der Dampfer „Pola“ die Strecke Pola—Gravesend zurücklegte, um die Rechnung der Ausrüstung abzuschliessen, Erkundigungen über die bestehenden Eisverhältnisse einzuholen und mit einigen Gelehrten und Polarforschern Rücksprache zu nehmen.

Mein Weg führte mich über Berlin, wo ich zu einer Sitzung der deutschen Polarcommission eingeladen wurde und die Chefs und viele Mitglieder der zwei deutschen Polarexpeditionen persönlich kennen lernte. In Hamburg besuchte ich den unermüdlichen Director der deutschen Seewarte, Admiralitätsrath Dr. Neumayer, die deutschen Capitäne Koldewey und Hegemann, Führer der Schiffe der Grönlandexpedition 1868/69; den alten Capitän Meyn, der 30 Jahre in den Gewässern von Jan Mayen bis Spitzbergen hinauf den Walfischfang betrieb, endlich Richers, das Muster eines Lieferanten, der den Polarregionen das Geheimniss abgelauscht, dass Raffinement und Sorgsamkeit bei der Verpackung die Grundbedingungen für das Erhalten der Lebensmittel sind.

In Utrecht fand ich Buys Ballot, die Mitglieder der holländischen Expedition Dr. Snellen und Schiffslieutenant Lamie und manche „Chronik über die Insel Jan Mayen“.

In London konnte ich noch mit dem Chef der englischen Expedition, Capitän Dawson, Rücksprache nehmen. Mehrere Instrumente, Linoleum, Limoniensaft und Wollanzüge, wie sie für arktische Bedürfnisse in gleicher Güte nicht auf dem Continent zu finden sind, liess ich gleich nach dem Einlaufen des Dampfers „Pola“ in Gravesend an Bord schaffen.

Der durch seine Polarfahrten, speciell durch die Betheiligung an der Franklin'schen Aufsuchungsexpedition von Mac Clintock bekannte Capitain Allen Young kam mit dem österreichischen Gesandten Graf Karolyi mich an Bord besuchen.

Am 7. Mai Nachmittags verliess Dampfer „Pola“, auf dem auch ich mich nunmehr eingeschifft hatte, die Themse und am Abend des 10. kam die norwegische Küste von Ekersund in Sicht. Tags darauf ankerten wir im Puddefjord südlich der Stadt Bergen.

Hier wurden etwa 25 Gewichtstonnen verpackter Lebensmittel eingeladen, welche von Richers aus Hamburg geliefert worden; das Gesammtgewicht des Gepäckes der Expedition, aus Instrumenten, Booten, Lebensmitteln, Kleidern, Waffen, Munition, Einrichtungsgegenständen, Wohn- und Observationshäusern bestehend, eingerechnet 40 Tonnen Steinkohlen für den Heizbedarf, bezifferte sich auf 140 Tonnen.

Zwei Boote, deren Construction im weiteren Verlaufe dieses Berichtes besprochen wird, gelangten gleichfalls in Bergen an Bord des „Pola".

Besonders anregend gestaltete sich der Verkehr mit Professor Mohn, Dr. Danielssen, Herrn Friele und Lagrange, Mitgliedern der norwegischen Nordmeerexpedition, und anderen Privatgelehrten Norwegens. Ein eigenthümlich belebend frischer Hauch weht dem Fremdling entgegen, der diese gastliche Küste betritt.

Die reichen ethnologischen und naturwissenschaftlichen Sammlungen, welche aus Privatmitteln entstanden sind, geben das beste Zeugniss von der hohen Culturstufe und dem Wissensdrange der Mittelclassen.

So wie dort das Klima ein Geschenk des Golfstromes ist, so begegnet man auch allenthalben einem tiefen Verständnisse für die maritimen Interessen, denn der Ocean ist die Fundgrube des norwegischen Wohlstandes und jeder, der zu dessen Durchforschung beiträgt, ist herzlich willkommen als Mitglied ernster fördernder Thätigkeit.

Graf Wilczek, dessen Name schon von der Expedition nach Franz Josef-Land rühmlichst bekannt ist, für die er, unter Gefahr auf dem kleinen „Isbjörn" vom Eise eingeschlossen zu werden, in Begleitung des Admiralen Baron Sterneck, 1872 ein Lebensmitteldepot auf Novaja Semlja errichtete, wurde auch von Seite der Bevölkerung am 22. Mai herzlichst empfangen; in seiner Begleitung befand sich sein Neffe Graf Josef Pálffy, bekannt durch seine interessanten Löwenjagden, der uns später bei Erbauung der Station hilfreichst zur Seite stand und mit bewunderungswerther Ausdauer allen Unbequemlichkeiten des Campirens sich unterzog.

Am 25. Mai bei Donner und Blitz, einer in diesem Monate wohl seltenen Erscheinung auf so hoher Breite, und heftigem Regenschauer setzte sich Dampfer „Pola" mit den Grafen Hans Wilczek und Josef Pálffy als Begleitern in Bewegung, um der Insel Jan Mayen zuzusteuern.

An der Eisgrenze.

Am 28. Mai wurde der Polarkreis überschritten, stündliche Seewasser-Temperaturmessungen wurden angestellt; nach Durchschiffung des Warmwasserstromes, gemeinhin Golfstrom genannt, gelangten wir in die Region der unaufhörlichen Nebel.

Das Seewasserthermometer sank in besorgniserregender Weise und schon am 30. Mai stiessen wir 120 Meilen südöstlich der Insel auf das erste Eis; der äussere Gürtel des Treibeises in der etwaigen Breite von 20 Meilen konnte zwar noch durchschifft werden, dann vereitelte jedoch dichtgeschlossenes Bayeis jedes Vorwärtsdringen und verlegte nahezu den Rückweg.

Der erste Blick in das Eis ist von überwältigendem Eindrucke; — vor der Erhabenheit des Anblickes vergisst man, dass es eine feindselige unüberwindliche Schranke ist, die sich zwischen uns und dem ersehnten Ziele ausbreitet — und versinkt nur in bewunderndes Schauen.

Mit den einfachsten Elementen baut da die Natur einen Zauber von Formen und Farben, von Lichteffecten auf, welcher jeder Phantasie unvorstellbar bleiben musste.

Den gewaltigen Aufbau haben die Eispressungen übernommen und die Riesenblöcke aufeinander gethürmt. Der Schnee bildet die verbindenden Übergänge und mildernden Farbentöne; die zierlichen und phantastischen Details erschafft der beginnende Schmelzprocess.

Die kühnsten Übereinanderlagerungen, Bogen und Grotten sind so entstanden und nirgends verfällt die grosse Zauberin Natur in eine Wiederholung der Formen; neben das Tiefblau der Grotten legt sie den Smaragdglanz grosser Eistafeln und überrieselt jede scharfe Ecke und gleichförmige Kante mit dem Geglitzer und Gefunkel vielgestaltiger Eiszapfen.

Es ist das Reich der Fee Morgana, ihre Winterresidenz, an der wir vorüberziehen, eine hochgethürmte Burg mit Zinnen und Erkern, Spitzbogen und Säulenreihen — wunderliches Spielzeug dazwischen, das ihre Laune schuf, schwanengleiche schlanke Vogelformen, Blumentische und allerlei Pilzgestalten — Alles von Möven umflattert, die in den Höhlen der Eisberge hausen, oder von Tauchern und Seehunden belebt, welche in den Waken zwischen den schneebedeckten Eisfeldern nach Nahrung suchen.

Über dem Ganzen liegt der Eisblink; jener gelblich, weisse Schimmer, der dem erfahrenen Auge verräth, dass in ungemessenen Weiten hinaus nur lichtzurückstrahlende Eisfelder sich ausbreiten — dagegen zeigt an einer Stelle die dunkelgraue Färbung des Himmels die Richtung an, nach welcher offenes Fahrwasser sich hinzieht.

Über der Eislandschaft und dem Wasser liegt eine majestätische Ruhe, welche etwas Anderes ist, als die Abwesenheit von Geräusch; eine Macht, ein grosses Geheimniss, in dessen Falten die Welt der Polarregionen noch gehüllt ist und das die Seele tiefer ergreift, als es die gewaltigsten Stimmen entfesselter Sturmgeister vermöchten.

Nur leise singende Töne schlagen wie aus unerreichbarer Ferne an das lauschende Ohr. Es ist das Klirren des Eises, das leise Scheuern sich aufeinanderdrängender Eisfelder, ein Geisterton, der dieser verzauberten Welt allein angemessen erscheint.

Zuweilen gleiten einzelne Blöcke abwärts und stürzen nach kurzem Schwanken wie versinkende Riesen prasselnd zusammen, aber rasch verhallt der Klang und wieder herrscht majestätische Ruhe.

Beim weiteren Vordringen gelangten wir nach Durchschiffung des äusseren lose liegenden Eisgürtels zu dicht geschlossenem Bayeis; diese Flarden hatten einen Durchmesser von etwa 100 Meter und 9—10 Meter Dicke, von welchen durchschnittlich $^1/_{10}$ über dem Wasserspiegel hervorragte und zumeist mit Schnee bedeckt war.

Immer dichter und dichter häuften sich die Platten, um $1^1/_2$ Uhr p. m. waren wir nahezu ganz vom Eise eingeschlossen; der Commandant musste zur Sicherung des Schiffes den Rückzug antreten, um nicht vollständig vom Eise besetzt zu werden. Dasselbe durch Anrennen des Schiffes zu brechen und mit Maschinenkraft sich Bahn zu schaffen, musste in Folge der schwachen Bauart unseres für die Eisschiffahrt nicht bestimmten Transportdampfers ausser Combination gelassen werden.

Rückzug nach Tromsoe.

Der Eisgrenze entlang fahrend, drängte sich uns die Überzeugung auf, dass in den nächsten Tagen die Insel nicht erreicht werden könne; nach einer mehrtägigen Kreuzung kehrten wir nach Tromsoe zurück, der Mannschaft Ruhe zu gönnen und die Vorräthe zu ergänzen.

Ein Telegramm berief Graf Wilczek nach Wien.

Hart war der Abschied von einem Manne, der sich mit der Unternehmung so innig verkörpert hatte, der gleich uns die Erkenntnis im Herzen trug, dass die ungünstigen Eisverhältnisse noch manche Zeitversäumnis nach sich ziehen werden.

Am 21. Juni Mittags verliessen wir zum zweiten Male die Küste Norwegens; die Mitglieder der norwegischen Beobachtungsstation für Bossekop, sowie Sir Gore Booth, der mit seiner Yacht „Kara" und dem Gefährten Grant auf der Fahrt nach dem Norden sich befand, um den damals noch verschollenen Franz Joseph-Land-Reisenden Mr. Leigh Smith aufzusuchen, sandten uns ihre herzlichen Grüsse nach, so herzlich wie sie nur Jemand empfinden und bieten kann, der einer gleichen unbekannten Zukunft in den Eisregionen entgegengeht.

Aus den Scheeren von Tromsoe dampfend, steuerten wir gegen den 72° Nordbreite, um an der Treibeisgrenze dann nach Westen zu gelangen, und so über die Ausdehnung der Eisbedeckung der See ein Bild zu gewinnen.

Im Eise.

Wir erreichten den äusseren Eisgürtel, aus kleinen, stark verrotteten Brocken bestehend, am 25. Juni.

Da unser Schiff, wie bereits oben bemerkt, nicht für den Kampf mit dem Eise gebaut war, mussten wir stets feststellen, nach welcher Richtung hin das freie Fahrwasser lag, um beim Andrängen des Eises, ohne viel Weg zu verlieren, dahin unseren Rückzug nehmen zu können.

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass die Eisgrenze sich zu Anfang des Sommers täglich um mehrere Seemeilen gegen Westen verschiebt, weniger rasch auf dem 72° Nordbreite, mit schnellerem Abfluss gegen West aber in dem zwischen Jan Mayen und Island gelegenen Gebiete, wo die Richtung des Verschwindens des Eises durchschnittlich als eine südwestliche und westsüdwestliche angenommen werden kann.

Scoresby gibt in seinem „An Account of the Arctic Regions", I. Band, Seite 265, für die Eisgrenze im Frühjahre folgende Position an:

After doubling the southern promontory, or Cape Farewell (Südspitze Grönlands) it advances in a north-eastern direction along the east coast, sometimes enveloping Iceland as it proceeds, until it reaches the island of Jan Mayen. Passing this island on the north-west, but frequently enclosing it, the edge of the ice then trends a little more to the eastward, and usually intersects the meridian of London, between the 71st and 73d degree of latitude. Having reached the longitude of 5° or 6° east, in some instances as far as 8° or 10° in the 73d or 74th degree of north latitude, it forms a remarkable promontory, and suddenly stretches to the north, sometimes proceeding on a meridian to the latitude of 80°

. . . . That remarkable promontory, mid-way between Jan Mayen and Cherie Islands formed by the sudden stretch of the ice to the north, constitutes the line of separation between the east or *whaling* and west or *sealing* ice of the fishers: And the deep bay laying to the east of this promontory, which may be called *The Whale-fisher's Bight,* invariably forms the only previous track for proceeding to fishing latitudes north-ward.

Scoresby gibt dem aus Nordost kommenden Polarstrom eine Geschwindigkeit von 5—20 Meilen per Tag, spricht jedoch auch von plötzlichen Ortsveränderungen des Eises gegen Westen in Folge von Stürmen und Driftströmungen.

Erst am 27. Juni 1882, 3 Uhr Nachmittags, kam zum allgemeinen Jubel das Land der Verheissung in Sicht — die halb in Nebel gehüllte Küste der Insel Jan Mayen!

Abends konnten wir den Beerenberg in seiner ganzen majestätischen Grösse bewundern. (2545 Meter Seehöhe).

Bald aber überzeugten wir uns, dass nach dem Durchbrechen des äusseren losen Eisgürtels dicht an einander geschobene Eisbarrièren von 15 Seemeilen Breite uns die Erreichung der Insel gänzlich verwehrten, die wir denn auch vor dem 13. Juli nicht betreten sollten.

Diese Navigation, deren Erfolg doch nur von dem Einflusse der zumeist von Nebel verhüllten Sonne und der so langsam driftenden Strömung abhing, bereitete uns Tantalusqualen. Es bedurfte der ganzen Grossartigkeit jener Reize, welche die uns gänzlich neuen Naturerscheinungen einer Polarlandschaft boten, um wenigstens für Momente der Eisfessel vergessen zu können.

In dem Masse, als wir uns der Insel näherten, lüfteten sich die Nebelschleier, uns eine mehr und mehr detaillirte Ansicht von schneeumlagerten Kratern und cascadenartig abstürzenden Gletschern vor Augen führend; die senkrecht aus der See emporstrebenden Lava- und Basaltwände zeigten sich von Millionen Wasservögeln bevölkert, die, aufgeschreckt durch das Geräusch der Dampfmaschine, ihre Nester verliessen und schneegestöberartig uns umschwirrten.

Bald lernten wir selbst im Nebel aus dem Geräusche, welches diese Thiere verursachen und das dem Brausen eines fernen Wasserfalles ähnelt, die Lage dieser Vogelberge zu beurtheilen; auch aus der Gattung der Wasservögel, welche die Tümpel zwischen den Eisfeldern belebten, liess sich ein Schluss auf die Entfernung des Landes ziehen.

Bei heiterem Wetter erschien die Insel, in Folge der Klarheit der Umrisse, stets bedeutend näher gerückt; bei Nebel erschienen die geringsten Gegenstände riesig vergrössert; Möven verzerrten sich zu Booten, Eisschollen zu Schiffen, die Riesenleiber der Grönländerwale, deren einige sich auf 80 Fuss Länge abschätzen liessen, dehnten sich ins Unabsehbare aus.

Unabsehbar in der That waren die Lagerplätze der Robben (Seehunde).

Wie sich die Robben im Westen Grönlands an der Labradorküste Rendez-vous geben, so suchen jene der Ostküste die Jan Mayen-Gegend auf, um auf den Eisfeldern zu kalben.

Nördlich der Insel haben wir diese Robbenherden nicht angetroffen; die Robbenkühe wählen die Plätze näher an der Aussenkante des Eises, damit die Jungen späterhin leicht nach dem Wasser gelangen können.

Letztere sind während der ersten sechs Wochen mit einem Wollkleide versehen und werden erst nach der Entwicklung des haarbedeckten Felles schwimmfähig.

Unsere eigene Ausbeute an Robben war eine geringe, da wir nur vereinzelte alte Robben schossen, die sogleich harpunirt werden mussten, um sie nicht durch Untersinken zu verlieren. Die Umgebung von Jan Mayen ist aber der Zusammenkunftsort von Robbenschlägern.

Über die Art, wie diese die Jagd ausüben, sei mir gestattet, die drastische Beschreibung eines Mitgliedes der amerikanischen Nordpolexpedition, des Herrn Dr. Emil Bessels, wiederzugeben, der auf einem Neufundlandschiffe daran Theil nahm. Er sagt in seinem 1879 in Leipzig erschienenen Buche (Die amerikanische Nordpol-Expedition):

„In solchen Fällen gilt es rasch und mit Umsicht zu handeln. Mit Ausnahme des Befehlshabers und einer geringen Besatzung greift nun ein Jeder zu dem Robbenknüttel, einer festen Stange von etwa 5 Fuss Länge, welche an einem ihrer Enden einen schweren Doppelhammer trägt. Von wilder Mordlust erfüllt, zerstreuen sich Hunderte von Menschen nach allen Richtungen über das Eis, um mit jedem Schlage ein armes wehrloses Geschöpf zu vernichten.

Die Thiere, gewöhnlich so scheu, dass es eines gewiegten Jägers bedarf, um sie zu schiessen, und einer noch erfahreneren Hand, sie zu harpuniren, haben plötzlich unter der Sorge um die Jungen, die Furcht gänzlich abgelegt, und lassen sich widerstandslos tödten. Nur in Ausnahmsfällen, wo das Kleine zu klagen beginnt, wobei es Laute ausstösst, welche dem Blöcken eines Lammes oder dem Schreien eines Kindes gleichen, vertheidiget die Mutter es mit wilder Verzweiflung. Sie beisst wüthend um sich, kratzt und lässt es sogar nicht an vergeblichen Versuchen fehlen, den Jäger in die Flucht zu schlagen.

Dieser jedoch kennt kein Erbarmen. Er wird nur von Gewinnsucht geleitet, welche ihn hier blind macht für die Leiden und Qualen der armen Geschöpfe und dort seinen Blicken die Schärfe des Fernrohres verleiht, dass er die Beute selbst dann noch erspäht, wenn sie weit von ihm ist und nur als dunkler Punkt sich an dem eisigen Horizonte zeigt.

Nicht ohne den tiefsten Abscheu zu empfinden kann man ihr zuschauen, dieser unwaidmännischen Jagd, welche diesen Namen kaum mehr verdient, denn sie ist niedriger als die niedrigste Ausjägerei, in einem Masse ausgeführt, welches Grauen erregt. Bis auf wenige Schritte nähert sich der Jäger dem Mutterthiere, welches, langsam das Haupt erhebend, ihn mit grossen glanzvollen Augen wehmüthig anschaut. Ihr Blick ist zweifellos menschenähnlich. Wer diesen Ausdruck in dem Antlitz eines Menschen gewahrte, würde zurückschrecken vor der unendlich tiefen Seelenqual, die mit grausamer Deutlichkeit sich darin spiegelt.

Ihn jedoch rührt dieses Augenpaar nicht, von welchem die Sage meldet, dass es Thränen der Wehmuth vergiesst. Fester nur fasst er die Mordwaffe, erhebt sie alsdann zu wuchtigem Schlage und zerschmettert den Schädel seines Opfers. Dieses zuckt im grimmen Todeskampfe, oder sucht, wenn nur schlecht getroffen, mit ungelenken Bewegungen sich durch Flucht seinem Verfolger zu entziehen. Er aber wendet nur die Waffe, erhebt sie abermals und schlägt die scharfe Spitze des Hammers in den Rücken des gequälten Thieres. Und es so zum Halt bringend, erhält es einen zweiten Schlag auf den Schädel und einen dritten bis dieser zertrümmert ist. In diesem Moment bringt die Mutter häufig ihr Junges zur Welt. Und das Thierchen, welches kaum die Luft geathmet, die es umgibt, kaum das Licht geschaut, dessen Strahl sich zitternd an den Eisbauten bricht, stirbt im Augenblick, da es ins Leben tritt, während das Pochen seines Herzens fast noch geleitet wird von den Schlägen des rasch erlahmenden Mutterherzens. Ein Fusstritt auf das noch weiche Haupt bereitet ihm gewöhnlich ein rasches Ende; nur selten bedient sich der Schlächter des Hammers, dessen Handhabung mehr Kraft und Zeit verlangt als das Heben des Fusses. Nicht umsonst darf er sich Ermüdungen aussetzen, nicht nutzlos seine Zeit vergeuden, denn viele blutige Arbeit harrt seiner noch. So rasch er zum Schlage ausholen kann, so oft erlegt er eine Robbe, wenn dieser richtig geführt war. Und er steht nicht allein in diesem grausamen Vernichtungskriege, denn in derselben Weise wie er, wüthen seine zahlreichen Genossen. Jeder

Einzelne kann im Laufe einer Minute drei bis fünf dieser Thiere erlegen; und die Anzahl der Minuten ist beträchtlich in einer Stunde, lang ist der Tag unter jenen Breiten und ehe es dunkelt, nimmt das Morden kein Ende."

Unsere Kreuz- und Querfahrt, welche sich über den Zeitraum vom 25. Juni bis 13. Juli 1882 erstreckte, ist in einer anhangsweise angefügten Skizze veranschaulicht. Es galt dabei die Gliederung und Ausdehnung der die Insel umschliessenden Eisfelder zu erforschen, die allmälige Verschiebung zu constatiren und wo möglich eine Wake zu entdecken, um durch dieselbe an die Westseite der Insel, zu der nach der Karte sich als günstig darbietenden Englischen Bucht zu gelangen.

Zeitweise konnten wir wahrnehmen, dass an jener Inselseite Landwasser bestehe, eine Beobachtung, die sich auch im Laufe des späteren Aufenthaltes als häufig zutreffend erwies.

Am 9. Juli waren wir der Südseite auf fünf Meilen nahegerückt; es lief ein gegen Westen ziehender Strom, der das Eis dicht an die Küste drängte.

Die Strecke vom Südcap bis zu der nachher „Cap Wien" getauften Spitze ist steil abfallend; hier liegt ein Krater neben dem anderen, zumeist muldenförmig, so dass man in das Innere schon von See aus einblicken kann.

Die Hänge dieser Mulden sind in allen Nuancen von roth, braun und grauschwarz gefärbt, stellenweise auch mit Vegetation bedeckt, ein prächtiges Farbenspiel!

Die Luft ist ganz klar geworden, so das viele Wasserrinnen und Katarakte zu entdecken sind.

Die Klippe „Leuchtthurm" hat von einer Stelle aus betrachtet das Aussehen einer Asturamuschel, die senkrecht aus dem Eise ragt, das „Lootsenboot" war nahezu ganz hinter den angehäuften Eismassen verborgen, die „Säule" hob sich sehr charakteristisch vom Hintergrunde ab.

Der Höhenzug in der Mitte der Insel wurde von dem Vogelberge überragt, so dass die schlossartige Spitze deutlich erfasst werden konnte.

Tags darauf beobachteten wir bei klarem Wetter, das eine rasche Erwärmung der Luftschichten über der Insel hervorrief, die sonderbarsten Verzerrungen der über die Südseite herüberlugenden Vogelbergspitze; kaleidoskopartig schien sie erst ein dreithürmiger gothischer Bau, dann wie ein Schloss, wie eine Gruppe von Häusern etc.; um $5^3/_4$ Uhr gewahrten wir schon wieder der Sonne gegenüber den lästigen Nebelbogen, der Nebelvorhang senkte sich tief herab, nun hatten wir wieder kaum 10 Meter Sehweite!

Von Tag zu Tag war der Zustand des Eises ein mehr gelockerter, und am 12. Juli während der Stunden, welche dem Nachtbogen der nunmehr nicht mehr unter den Horizont sinkenden Sonne entsprachen, umschifften wir das nördliche Inselmassiv, gelangten Mittags zu dem am besten vom Hinterlande sich abhebenden Brielle-thurm und legten drei Viertelstunden später das Schiff in der Englischen Bucht in 17 Meter Tiefe vor Anker.

Landung auf Jan Mayen.

Die Nebelschleier zerrissen, es war aber ein trauriges Bild von Schutthalden und Felsabstürzen, welche diese von einem schmalen Sandstrande umgebene Bucht einrahmten.

Ich liess sofort die Boote mit dem für die erste Landung schon längst vorgerichteten Material beladen und stieg mit zwei Officieren und Grafen Pálffy ans Land, wo wir unter kräftigen Hurrahs die österreichische Flagge entfalteten.

Bald hatte ich mich aus der Lage von Treibhölzern überzeugt, dass der Sandstrand bei Weststürmen der Überfluthung ausgesetzt sein müsse, ferner erkannte ich, dass die Halden aus Schuttgerölle bestanden, dass kein Gletschereis oder Trinkwasser sich in nächster Nähe befindet und dass die Örtlichkeit local zu beeinflusst ist, um Wind- und Wetterbeobachtungen oder magnetische Studien vornehmen zu können.

Nachdem wir noch einen circa 200 Fuss hohen Bergabhang mühselig erklommen hatten, standen wir auf einem schmalen Plateau, das von einem tiefen Rinnsale durchzogen ist; um uns war trostlose Wüste und unter uns kein fester Boden. Hieher 100 Tonnen Ausrüstungsmaterial zu schaffen war keine Möglichkeit, das leuchtete uns Allen sehr bald ein.

Ich gab daher den Booten die Mary Muss-Bay als Vereinigungspunkt an, und nach einer schwierigen Navigation mit S. M. Dampfer im Nebel zwischen Eisfeldern hindurch, gelangten wir um 8^h p. m. an jene Stelle unter dem Vogelberg, wo die Boote durch Gewehrschüsse ihre Anwesenheit verriethen; um $8^1/_2{}^h$ fiel der Anker.

Am Südfusse des Vogelberges, zu Anfang eines Thales, welches zur Nordlagune führt und das ich mit dem Namen „Wilczek-Thal" bezeichnete, entschloss ich mich, nach einem kurzen Recognoscirungsgange, unsere Hütten zu bauen.

Ja, da waren wir!

Ein unfreundlich aussehender Fleck Erde, der gegen die Seeseite durch eine Barrière von aus den sibirischen Flüssen stammendem Treibholz abgeschlossen wurde.

Als Robinson auf seiner Insel ankam, trug er bekanntlich nichts bei sich als seine Kleider und die ersten Nächte seines Aufenthaltes schlief er auf einem Baumast.

Im Vergleich zu diesem theueren Freund unserer Kindheit war unsere Ankunft auf Jan Mayen eine durchaus verschiedene, denn dank der grossmüthigen Vorsorge des Protectors der österreichischen Polarexpedition, Seiner Excellenz des Grafen Wilczek, waren wir 14 Jahreseinsiedler bis auf das Geringste mit Allem ausgerüstet, was wir für unsere Person selbst, und vor Allem, was wir zur wissenschaftlichen Arbeit auf unserer Klippe im Nordmeere nöthigenfalls auf zwei Polarwinter hindurch bedürfen konnten.

Monate lang war in Pola berathen, bis ins Kleinste Alles berechnet worden, unsere Ansiedlung möglichst vollkommen zu machen.

Auch war uns unser Zweck in anderer Weise klar; es war eine hohe Arbeit, eine wissenschaftliche Aufgabe, deren göttliche Natur es ist, dass sie selbst Genuss wird und eine Freude in aller Mühe gibt, neben welcher alles Andere was wir sonst Genuss nennen klein und leer wird.

Doch um aber diese unsere Aufgabe zu erfüllen, durften wir keine Zeit versäumen.

Am 14. Juli um 4 Uhr Morgens begannen wir bei zwar nebeligem, aber sonst nicht ungünstigem Wetter die Ausschiffungsarbeiten, welche mit grosser Energie und allem nur möglichen Kraftaufwande in Angriff genommen wurden.

IV. Die Ansiedlung im Wilczek-Thale und die Heimkehr.

Tagebuchauszug.

Über die ersten Installirungsarbeiten entnehme ich meinem Tagebuche die folgenden Stellen:

14. Juli. Ich hatte mit dem Schiffscommandanten die Vereinbarung getroffen, alle disponiblen Kräfte daran zu wenden, das sämmtliche der Expedition gehörige Materiale so rasch als möglich an den Strand zu bringen.

Die gestrandeten Schollen und der Eisfuss boten bequeme Stellen, um die Kisten darauf abzusetzen; das Material wurde dann über Bohlen noch einige Meter landwärts und zum mindesten einen Meter über den Hochwasserstand geschleift; Seegang, der das zu landende Gut hätte gefährden können, war in nächster Zeit nicht zu befürchten.

Da jedoch die See mit mächtigen Eisfeldern bedeckt war, deren Andrängen die augenblickliche Entfernung und Sicherung des Schiffes erheischen konnte, wurde festgesetzt, dass die Hälfte der Schiffsmannschaft an Bord zu verbleiben und die Kisten vorzubereiten, die andere Hälfte aber das Überführen und Ausladen am Strande zu besorgen habe.

Als Arbeitsstunden wurde für „Alle Mann" die Zeit von 4 Uhr Früh bis 8 Uhr Abends festgesetzt; während der acht Nachtstunden blieb die Hälfte der Mannschaft auf Wache und bereitete, ohne sich viel vom Schiffe zu entfernen, Verschiedenes für die nächste Tagesarbeit vor.

Die Expeditionsmitglieder ruhten etwa von Mitternacht bis 4 oder 5 Uhr Morgens; sie wurden in erster Linie auf dem Stationsplatze beschäftigt.

Bezüglich der Reihenfolge, in welcher das Expeditionsgut ans Land zu schaffen war, wurde festgesetzt, dass vorerst das Flugdach, die Deckfracht, sodann die Wohnhausbestandtheile, die übrigen Häuser, die Lebensmittel, Einrichtungsstücke, schliesslich die Instrumente und Steinkohlen ans Land zu setzen seien. Auf jedem Bestandtheile war ohnedies die Inventarnummer angebracht, die Verzeichnisse waren vorgedruckt und so gab es keine Schwierigkeiten auf den Inhalt der Kiste zu schliessen.

Auf dem Schiffe befanden sich die Instrumente in einem Verschlage, das Material so gut es anging gruppenweise verstaut; so konnte unter der umsichtigen Leitung des Linienschiffslieutenants Basso Alles seinen raschen Fortgang nehmen.

Ich behielt mir die Direction am Stationsplatze vor; am Morgen des 14. tracirte ich die Anlage der Stationsgebäude, die ein Matrose mit den schon am Schiffe vorgerichteten Pflöcken markirte.

Die Stationsanlage ist aus der im Anhange befindlichen Skizze ersichtlich.

Das in den Expeditionsbooten verladene Materiale für die erste Landung wurde auf den Stationsplatz geschafft, das grosse Zelt aufgeschlagen und eingerichtet und der sogenannte Campirungsproviant von 560 Rationen in 12 Kisten daneben aufgespeichert; der Proviant war derart abgetheilt, dass zwei Kisten stets den Bedarf für eine Woche deckten.

Mit 100 Holzkistchen, welche je zwei Kannen mit 30 Pfund Petroleum enthielten, wurde ein Bretterboden umstellt, ein darüber geworfenes Segel bildete das Dach dieses improvisirten Schuppens.

Abends wurde die Fähre vom Schiffe ausgesetzt; es ist dies ein 1200 Kilogramm wiegendes Flachboot, welches eine Tragfähigkeit von 4000 Kilogramm besitzt und für ausgiebigen Materialtransport sich vorzüglich eignet. Die Dampfbarkasse führte die Schiffs- und Expeditionsboote ab und zu. Bald war das Terrain für die Aufstellung des Flugdaches, 8 Meter lang und $4^1/_2$ Meter an der Basis breit, geebnet und ein Boden aus Treibholzstücken gelegt.

18 Mann planirten die Stelle, wo das Wohnhaus zu errichten war und arbeiteten auch Nachts über.

15. Juli. Das Flugdach wurde fertig gezimmert und eine Lage Kisten eingespeichert, um dieselben der Feuchtigkeit und dem Nebelrieseln zu entziehen; sie enthielten uneingelöthete Gegenstände, als: Käse, Schinken, Speck, Pelzkleider, Monturen, Bettzeug.

Vorderhand sind wir mit Lodenanzügen bekleidet, schlafen im Zelte auf Pelzsäcken und gebrauchen alte Wolldecken. Es war gut, die Deckel unserer Effectenkisten, von welchen alle die gleichen Abmessungen besitzen mit getheerter Leinwand überziehen zu lassen, denn sie stehen im Freien.

Das Ausschiffen der Wohnhausbestandtheile ist, abgesehen von einer Bretterlage, die sich im unteren Zwischendeck befindet, beendet; es mag die Hälfte der Kisten, welche Lebensmittel und Ausrüstungsgegenstände enthalten, am Lande sein; sie werden bis zum Flugdach geschafft und zu Kistenburgen zusammengestellt, um sie mit den Regenzelten des Schiffes bedecken zu können.

Die Sternwarte wurde vollständig aufgestellt.

Um 2 Uhr Morgens starb ein Matrose des „Pola“, Namens Viscovich-Sturla an Lungentuberculose; wir begannen ein Grab auszuheben, was wegen des festgefrorenen Bodens sehr langsam vorwärts ging.

Die Lufttemperatur hält sich in der Nähe des Gefrierpunktes, Nebel durchnässt alle Kleider und Pelzsäcke, so dass man auch während der vierstündigen Ruhe in einem Zustande sich befindet, welcher den Einpackungen beim Schrott'schen Heilverfahren am ähnlichsten kömmt.

16. Juli. Endlich ist das Plateau, auf welchem das Wohnhaus erbaut werden soll, geebnet; ich musste dasselbe in den Abhang des Vogelberges einschneiden, da der tieferliegende ebene Theil des Wilczek-Thales vom Gletscherwasser derart durchfeuchtet ist, dass man stellenweise bis über die Knie einsinkt. Zur Planirung war eine Erdbewegung von 80 Cubikmeter erforderlich; das Material bestand meistentheils aus Sand, der in den tieferen Schichten festgefroren war.

Mit Ausnahme der Instrumente, der Steinkohlen und der Munition ist das ganze Expeditionsgut ans Land geschafft.

Heute um $^3/_4$5 Uhr fand das Leichenbegängnis des verstorbenen Matrosen statt, ein ergreifender feierlicher Act. Nachdem das Grab sich über der Leiche geschlossen hatte, lud ich die Officiere, welche mit Ausnahme des Wachofficiers der Feier beigewohnt hatten, ein, die Ansiedlung zu besichtigen.

Nach dreitägiger Hast war die erste Ruhepause eingetreten; im schlimmsten Falle hätte uns der Dampfer nunmehr nach Ausfolgung der Instrumente und Munition auch verlassen können; Treibholz gab es genug für den Brennbedarf, wir hätten zwar binnen längerer Zeit, aber doch mit unserer eigenen Hände Arbeit gut zu Ende kommen können.

Ich erstieg um Mitternacht den Höhenrücken der Insel, um nach dem Eise der Südseite zu sehen, aber der Nebel behinderte jede Fernsicht. Aus dem Wilczek-Thale tönte mir noch lange das muntere Hämmern nach; vom Bergrücken aus gesehen machten die vielen Kisten den Eindruck, als hätte man da eine Schachtel Bausteine ausgekrammt, um sich mit Häuserbau zu vergnügen. Die Matrosen nannten auch hin und wieder unsern „Pola" die „Arche Noah".

17. Juli. Der Rahmen der Grundbalken wurde gelegt, mit Treibholzstücken unterkeilt, hierauf die Spitzbogen aufgerichtet, so dass Abends 6 Uhr das Wohnhaus im Gerippe fertig stand.

Den ganzen Tag hiedurch regnete es, so dass wir die Regenkleider nicht ablegen konnten, dabei wehte ein ziemlich heftiger Südost. In Folge des eintretenden Thauprocesses bildete sich ein Schmelzwasserbach, der alsbald die ganze Thalsohle überschwemmte; das Niveau des Wohnhauses liegt aber zwei Meter höher und nichts deutet darauf hin, dass den Häusern eine Überschwemmungsgefahr drohen könnte.

Die Matrosen des „Pola" schaufelten die Trace für den Gang zu den magnetischen Häusern aus, welcher an einer Stelle eine Brücke bilden wird, die ein Rinnsal (*P* des Situationsplanes) übersetzt, welches dem Schmelzwasser des Vogelberges Ablauf schaffen soll. Ferner wurden zehn Tonnen Steinkohle (1260 Briquets) ans Land geschafft, die ich zum Bau der Seitenwände eines Tischlerschuppens verwenden will (siehe *H* des Situationsplanes).

Um 7 Uhr Abends machte der „Pola" Miene abzudampfen, doch schienen sich die Eisverhältnisse günstiger zu gestalten. In der That liegt man, wie spätere Erfahrungen lehrten, bei Südostwinden ganz sicher, selbst wenn die Insel noch viel von Treibeis umgeben ist. Auch heute hatten wir noch viel mit Haue, Spaten und Erdtrog gearbeitet; die Hände sind voll Blutblasen und ich verbrachte die Nacht im Grübeln, welches Stück meines irdischen Gebeins mich am meisten schmerze, aber es ging noch lange Tage so weiter. . . .

18. Juli. Frostiges Regen- und Nebelwetter; in Stössen blies der Südostwind. Eine Menge von Eissturmmöven bevölkerte das dem Strande zunächst liegende freie Wasser; es mögen mehr als 100.000 gewesen sein, wiewohl man in Folge der Regenschauer nicht 100 Schritte im Umkreise sehen konnte.

Die ölgetränkten Kleider sind gänzlich durchnässt; die Nässe dringt bis an die Haut und sammelt sich in den Regenstiefeln, die zeitweise ausgeleert werden müssen. Das ist so recht das Wetter, um den Nutzen eines Daches zu demonstriren. Bis Mittag waren daher die Aussenbretter gelegt, so dass der Dachbodenraum Abends regengeschützt fertig stand.

Um 4 Uhr begann das Einmauern der Pfeiler für Pendeluhr und magnetische Mire im Wohnhause, um sodann den Fussboden legen zu können.

Diese Pfeiler, gleich den 14 anderen für die Instrumente der magnetischen Häuser, ruhen im festgefrorenen Boden. Um sie unverrückbar zu machen, wurde das nachfolgende Verfahren angewendet:

An der betreffenden Stelle wurde ein metertiefes Loch aus dem festgefrorenen Boden ausgemeisselt, in welches die vier Seiten eines Holzrahmens festgekeilt wurden; dieser Holzkasten bestand aus den vier Verticalwänden einer Kiste, von der Boden und Deckel entfernt wurden. In der Mitte des ausgegrabenen, mit Holz gefütterten Loches wurde sodann der Pfeiler eingesenkt und seitlich mit genau passenden Chamotteziegeln in seiner senkrechten Stellung erhalten. Die Ziegel wurden in Wien in Bezug auf ihr magnetisches Verhalten geprüft; gewöhnliche Backsteine zeigten sich sehr eisenhältig. Lage auf Lage der vorgewärmten Ziegel wurde mit heissflüssigem Asphaltkitt ausgegossen, so dass sich hiedurch innerhalb des Holzrahmens ein Fundament erzeugte, welches rasch erhärtete und gegen Temperaturschwankungen wenig empfindlich blieb.

Für die Herstellung der Asphaltirung diente ein eigener Ofen, der auch später zum Thrankochen und Wäschesieden Verwendung fand.

Nur beim Sternwartepfeiler wurde eine Cementirung in Anwendung gebracht.

Die später constatirte Unverrückbarkeit der Pfeiler lohnte diesen etwas mühsamen Vorgang; auch soll hier die Bemerkung ihre Stelle finden, dass der Fussboden die Pfeiler nicht berührte, sondern dass der belassene Spielraum nur mit Werg ausgefüllt wurde, damit die Erschütterungen des Fussbodens sich nicht auf die Pfeiler übertragen können.

Die Mannschaft des „Pola" brachte weitere 20 Tonnen Kohlen ans Land.

Gegen Abend legte sich der Wind und die Ebbströmung brachte grosse Eisflarden an die Küste.

Um 11 Uhr bei dem Scheine der nächtlichen Sonne kam „Pola" durch ein solches Eisfeld ins Gedränge, lichtete den Anker und steuerte gegen Westen; die Dampfbarkasse, welche man nicht so rasch einsetzen konnte, trippelte hinterdrein, wie ein Junges hinter dem Mutterthier.

Die Fähre, ein wahres Danaergeschenk, schickte mir der Commandant. Die Küste war allerorts mit Eisflarden bedeckt und wir mussten einen Theil dieses Walles abräumen, um die Fähre bis an den Strand zu bringen; ein Anker wurde mittelst einer Pallisadenreihe und verschiedlichen anderen Heftpunkten in den losen Sand eingegraben; Takel (Flaschenzüge) wurden in den kühnsten Combinationen der Kraftübertragungstheorie angebracht und wir 14 Colonisten spannten uns an die Tauenden. Die Fähre wollte aber nicht aufs Ufer steigen, trotzdem dass alle Schleifbahnen über und über mit Seehundsthran getränkt wurden. Ein letzter verzweifelter Ruck brach von dem 70 Kilogramm schweren Anker den einen Arm ab. Das Ulyssespferd war nicht von der Stelle zu bewegen.

Um unseren Muth zu kühlen, trugen wir das schwerste Ausrüstungsstück, den etwa 250 Kilogramm wiegenden Sparherd auf den Schultern bis zum Wohnhaus und vertheilten uns schliesslich in Zelte, Sternwarte und Bodenraum, um von des Tages Mühen auszuruhen. Man erlebt sämmtliche Kulturepochen in solchen Ansiedlungstagen und lernt die dunklen Quellen heiliger Volkssitten begreifen.

19. Juli. Die Arbeiten von gestern hatten bis 1 Uhr Morgens gewährt.

Als uns um 5 Uhr Morgens der wachhabende Bootsmann weckte, war das Zeltdach in Folge des andauernden Regens und Nebels ganz durchnässt; da wir es aber gut ausgespannt hatten, so drangen nur stellenweise Tropfen ins Innere.

Dagegen hatte sich der Erdboden in einen kleinen See verwandelt und die darüber liegenden Bretter, sowie der auf diesen ruhende Bodentheil des Zeltes war, sowie zum Theil die Decken und Schlafsäcke, in die wir uns gehüllt hatten, vom Wasser getränkt.

Wenngleich also dieses Schlafgemach nicht als sehr comfortabel bezeichnet werden konnte, so hatten sich doch die Kleider, welche wir nass anbehalten hatten, getrocknet; der Bootsmann überreichte mir meine Regenstiefel, die er als Zeichen besonderer Aufmerksamkeit während des Frühstückbereitens über dem Feuer gewärmt hatte.

Wir frühstückten Vanillechocolade mit Milch versetzt und treffliche Bisquits; Richers hatte uns in die Campirungsproviantkisten die überraschendsten Leckerbissen verpackt. Solch' ungeahnte Nachklänge von Wohlleben sind von der behaglichsten Wirkung, umsomehr nach einer Nacht, die zwar nicht zu den schlaflosesten zu rechnen, aber doch nicht ganz bar war der Erinnerungen an eisige Tropfen, welche der Wind von der zitternden Dachleinwand schüttelte, an Ausbreitungsbestrebungen unruhiger Nachbarn und Zudringlichkeit der nassen Hunde.

Die heutige Arbeit war eine derartige, dass sie so recht den Fortschritt vor Augen rückte.

Viele tausend Nägel wurden eingetrieben, die Aussenseite des Wohnhauses beendet, wobei ein Brett an das andere mittelst Keilen getrieben werden musste, denn das Holz war trotz Theeranstrich schon etwas angequollen.

Auch der Fussboden, ein Drittel des Plafonds und die Querwände wurden beendet und in diese Cementplatten eingesetzt, durch welche die Ofenröhren hindurchzuleiten sind, um Feuersgefahr zu vermeiden.

Selbst die Schlafstellen der 8 Matrosen wurden zurechtgerichtet.

7 Uhr Diner, sodann Gesang mit Harmonikabegleitung, übermorgen schläft Alles in den Betten.

Durch Aufwerfen eines kleinen Dammes wurde dem Laufe des Gletscherbaches eine andere Richtung gegeben, da er die unterste Kistenreihe zu bespülen drohte; freilich waren dies nur die hölzernen Überkisten der in Blech eingelötheten Zwiebackvorräthe.

20. Juli. Wir hatten den ganzen Tag über keine Fernsicht, dichten Nebel und Sprühregen. Die heutigen Arbeiten wurden zum grössten Theile innerhalb des Hauses geleistet, eine Chamotteziegelwand längs des Herdes aufgerichtet, um die Holzwand vor dem Glimmen zu bewahren, Thüren eingesetzt, die Fensteröffnungen aus den Wänden gesägt und fertige Fensterkasten sammt Rahmen und Fenstern eingepasst.

Bei der Probeaufstellung der Häuser in Pola hatte ich absichtlich das Ausschneiden der Fensteröffnungen unterlassen und die Stellung derselben nur anzeichnen lassen, um die Bretter in ihrer ganzen Länge zu erhalten und nicht unnöthigerweise zu zerstückeln.

21. Juli. Dieser Tag wurde hauptsächlich mit Fertigstellung der inneren Wohnräume zugebracht.

Der Schornstein des Sparherdes wurde aufgesetzt und an seiner Austrittsöffnung am Dache mit Cement dicht verschmiert, alle Holzfedermatratzen zusammengesetzt und aufgehängt, so dass wir Abends den Thee auf dem Herde kochen und zum erstenmale uns in die Betten niederlegen konnten, die, da sie nicht alle gleich günstig situirt sind, nach dem Lose den 6 Insassen zugewiesen wurden. Unterhalb der Hängebetten wurden die Effectenkisten gestellt und auch Kleiderrechen angebracht. Seit einer Woche speisten wir zum erstenmale wieder an einem Tische.

22. Juli. Der am meisten dem Verderben ausgesetzte Proviant wurde auf dem Dachboden gestaut, von dem ein Theil als Speisekammer hergerichtet wurde.

Die Fugen zwischen den Bretterwänden wurden mit Werg dicht gemacht und mit dem Aufnageln der Dachpappe begonnen.

Um $6^1/_2$ Uhr Abends hörte ich das Nebelhorn des „Pola" und sandte dem Schiffe das Boot „Jan Mayen" entgegen.

Bald darauf zertheilte sich der Nebel; im Norden und Nordwest sah man kein Eis, an der Südseite der Insel war noch einiges zusammengedrängt. Der Commandant des Schiffes erzählte mir, dass er die Zeit hauptsächlich aber erfolglos mit Aufsuchen der im Süden der Insel angegebenen Untiefe zugebracht habe; in der Nacht vom 18. auf den 19. war er um den Nordtheil der Insel, heute aber um den Südtheil herumgesteuert.

23. Juli. Die Mannschaft des „Pola" schiffte den Rest der Steinkohlen aus, so dass sich im Ganzen 50 Tonnen à 126 Ziegel auf dem Lande befinden, welche zum grössten Theile noch bis vor die Stationshäuser zu bringen sind. Auch die Erdarbeiten wurden wieder in Angriff genommen, um das Niveau für die magnetischen Häuser herzustellen; $^2/_3$ der Erdbewegung, circa 50 Kubikmeter, waren am Abend vollendet; am Bau des aus Kohlenziegeln aufzuführenden Tischlerhauses wurde gleichfalls gearbeitet. Im Officiersraume wurde der Fussboden asphaltirt, Isolirplatten darüber gelegt und sodann die zweite Bretterlage darauf genagelt, sodann wurde mit dem Annageln der Linoleumtapezirung begonnen.

24. Juli. Die Tapezirarbeit im Officiersraume wurde beendet; die Dachpappeneindeckung des Hauses fortgesetzt; vier Fährenladungen „Jan Mayen-Sand" wurden als Ballast vom Dampfer „Pola" eingeladen.

Material wurde zusammengesucht, um im Mannschaftszimmer einen zweiten Fussboden überzunageln, dazwischen wurde eine wasserdicht abschliessende Schichte Isolirplatten gelegt.

Abends brachten wir den grössten Theil der Instrumente ans Land, so auch die Chronometer.

Da Nordwind einsetzte, so trugen wir das Boot „Wilczek" 200 Schritte landeinwärts, die beiden anderen Boote und die Fähre wurden auch an den Strand geholt.

Abends wurde der Leierkasten in Action gesetzt; heute wurde auch mit dem vorgeschriebenen Menu begonnen, nur dass frische Kartoffeln und frisches Fleisch an Stelle der Conserven vorgesetzt wurden.

25. Juli. Das Mannschaftszimmer wurde mit Linoleum austapezirt; leere Kisten zerlegt, um Bretter und Nägel zur Herstellung von Innenwänden in den Hütten verwenden zu können, auch eine Hühnersteige wurde

fabricirt und mit schwarzer Dachpappe wasserdicht gemacht; eine gräuliche sargartige Missgestalt der modernen Baukunst, so dass dem Hahne nur unter Anwendung von List und Gewalt nahegelegt werden konnte, es sei dies seine Sommerresidenz; das Schaf dagegen fühlt sich durch die Unterbringung in der Sternwarte aufs Höchste geschmeichelt. Es wurde der ganze Ansiedlungsplatz untersucht, um die vom Sandwehen überdeckten Gegenstände der Vergessenheit zu entreissen.

Das *Heracleum sibiricum*, welches in Tromsö noch gut gedeiht, liess ich auf das Grab Viscovich's pflanzen, doch resultatlos. Lolo apportirte mir einen kleinen Fuchs, der aus der Ferne den Eindruck eines grauen Eichhörnchens machte. Auch Samanich erlegte einen neugierigen harmlosen Fuchs mit einem Steinwurf.

Beim Abendessen singen die Matrosen, Furlani spielt Harmonika und dann geht Alles noch ins Freie, denn die Sonne gibt eine Abendvorstellung.

26. Juli. Wir beendeten das Planiren der Stelle für die magnetischen Häuser und legten deren Grundbalken; das Thermometerhaus wurde aufgerichtet, wobei Sobieczky an der rechten Hand arg verletzt wurde.

Dampfer „Pola", der seit unserer Fahrt aus Tromsö unausgesetzt die Maschine geheizt hatte, löschte die Kesselfeuer zum ersten Male seit 36 Tagen aus.

Das Pegelzeichen, ein Eisenbolzen am Fusse des Vogelberges, wurde als Marke für die Fluth- und Ebbebeobachtungen eingetrieben; Verfügungen getroffen betreffs des Wechselns und Waschens der Leibeswäsche, der Vorkehrungen bei Schadenfeuer; die Tagesordnung und das Glockenzeichen für die Mahlzeiten und das Aufstehen festgesetzt.

5^h Aufstehen, $6-6^1/_2{}^h$ Frühstück, $6^1/_2-12^h$ Arbeit, $12-1^1/_2{}^h$ Mittagessen und Ruhe, $1^1/_2-7^h$ Arbeit, $7-8^h$ Abendessen, 9^h Schlafengehen.

27. bis 31. Juli. Bau der zwei magnetischen Häuser und des Ganges vollendet; jenen des Kohlenhauses fortgesetzt.

Alle Instrumente, mit Ausnahme der magnetischen, befinden sich in correcter Aufstellung; die Pendeluhr ist regulirt, um Mitternacht wurde der programmgemässe Beobachtungsdienst begonnen.

Die bisher angeführten Arbeiten geben ein ziemlich deutliches Bild über die allmälige Entwicklung der Station und des Betriebes, ich will daher, um nicht so sehr in das Detail zu gehen, von den weiteren Ereignissen nur die hauptsächlichsten in chronologischer Reihenfolge aufzählen.

3. August. Dampfer „Pola" verliess wegen des zunehmenden Nordwindes den Ankerplatz; ein Boot, das er mit 11 Mann ans Land gesendet hatte, wurde beim Landen im Sand begraben und von den Brechern gefüllt; wir hatten grosse Mühe es auf den Strand zu ziehen, wobei wir den Vordersteven desselben lockerten; es regnete und schneite.

5. August. „Pola" zurückgekehrt.

6. August. Das Anemometerhaus begonnen.

8. August. „Cairn" an der Ostlagune am Fuss der Eierinsel aufgestellt. Recognoscirung.

10. August. Partie auf den Beerenberg; in der Nacht verliess „Pola" den Ankerplatz.

Die Installirungsarbeiten erforderten die ununterbrochene Anwesenheit der Mitglieder der Expedition auf dem Stationsplatze, so dass es nicht möglich war, an einer Recognoscirungspartie gegen den Beerenberg theilzunehmen, die am 10. August 1882 von Graf Josef Pálffy, Linienschiffs-Lieutenant Beer und drei Matrosen unternommen wurde. Graf Pálffy berichtete mir darüber:

„Wir begannen den Aufstieg von der Mary-Muss-Bucht etwa um 4 Uhr Morgens. Je mehr wir uns der Gletscherregion näherten, um so lohnender wurde der Weg. Bald lag die überaus einförmige Küstenlandschaft hinter uns und wir betraten das Gebiet jener eruptiven Bodengestaltungen, welche mit ihren zahlreichen erloschenen Vulkankegeln, eingestürzten Kratern und phantastischen vulkanischen Bildungen aller Art die Gletschermassen des Beerenberges im Kranze umgeben. Ohne sonderliche Schwierigkeiten betraten wir nach etwa $2^1/_2$stündigem Marsche den wie ein mächtiger Eisstrom gegen das Kreuz-Cap hinabsteigenden Gletscher, der sich als eine geschlossene Masse ebenen, in der Mitte etwas gewölbten, mit sanfter Neigung dahin fliessenden Eises darstellte.

Das körnige, zu einem festen Gefüge zusammengebackene Eis bildete Anfangs eine bequeme Strasse, auf der wir mit unerwarteter Leichtigkeit in die Höhe stiegen. Auch als nach einiger Zeit diese glatte Oberfläche mit einem Gewirre von seichten und breiten Rinnsalen wechselte, in denen rauschende Bäche klaren Schmelzwassers, von höheren Regionen kommend, lustig in die Tiefe eilten, war die Gangbarkeit des Gletschers noch immer eine überraschende.

Immer heftiger strebten wir in die Höhe, denn unser durch die Finsternis alltäglicher Nebel gestärktes Auge hatte jetzt plötzlich ein freundlich bläuliches Licht wahrgenommen, welches uns zu Häupten durch den Nebel hindurch drang und mit jedem Schritte an Intensität zunehmend unsere Hoffnung mehr und mehr bekräftigte, dass wir heute noch blauen Himmel zu Gesichte bekommen würden. Die früher compacte Nebelmasse wurde immer durchsichtiger, von der Brise bewegt lösten sich zeitweilig lichtere Nebelstreifen ab, zwischen denen sich bald sogar ein fahler Sonnenstrahl hindurchwagte, und wir waren kaum eine Stunde auf dem Eise gewandert, als ein wohlwollender Luftzug, der uns entgegenströmte, die umherwirbelnden Nebelschleier wie mit Zauberhand in die Tiefe fegte, und wir vom rosigen, warmen Sonnenlichte beinahe geblendet dastanden. Vor uns die unermesslichen Eismassen, welche die mächtige Pyramide des Beerenberges glitzernd und leuchtend auf allen Seiten umschliessen, ober uns ein makellos blauer Himmel und unter uns das wogende Nebelmeer, welches die düstere Welt, in der wir noch vor Kurzem umhergetrabt waren, verhüllte!

Man wird es wohl begreiflich finden, dass wir im ersten Augenblicke des Enthusiasmus uns dem Wahne hingaben, der Besteigung des Beerenberges stehe nach dieser überraschend glücklichen Wendung kein unüberwindliches Hindernis mehr im Wege. Nicht ohne Grund hegten wir diese Hoffnung. Wir befanden uns nunmehr auf einem hochgewölbten Rücken des Gletschers, welcher, scheinbar von der höchsten Spitze des Beerenberges auslaufend, etwa in der Richtung der Längenachse der Insel in ununterbrochener Steigung zu Thale strich; und wenn auch zeitweise Einblicke in die gegen Nordwest und Südost steil abfallenden Gletschermassen uns deutlich zeigten, welche wilde Zerklüftung der Eismassen dort der steile Absturz des Gebirgshanges verursachte, so war doch der Weg vor uns, so weit man dem Laufe des Gebirgsrückens zu folgen vermochte, so vielversprechend als nur möglich. Voll Zuversicht setzten wir den Marsch in der bisher instinktiv verfolgten glücklichen Richtung fort.

Da der Nebel in der Tiefe Alles verhüllte, war es nicht möglich auch nur annähernd einen Massstab für den Weg zu gewinnen, welchen wir bisher zurückgelegt hatten. Nur aus dem Umstande, dass scheinbar auch kleine Details der Felsen und des Gletschers zunächst der Spitze des Beerenberges in überraschender Deutlichkeit zu erkennen waren, konnte man nach Vergleichung der Entfernung von einigen auffallenden Punkten, an denen wir vorbeigekommen waren, schätzungsweise vermuthen, dass bei ungehindertem Fortschreiten die Spitze in 4 bis 5 Stunden erreicht werden könnte.

Nur zu bald sollten wir aber erfahren, wie gründlich auch wir uns durch die Reinheit der Luft und Klarheit der Beleuchtung hatten täuschen lassen.

Wir waren geraume Zeit rasch und ungehindert auf dem Eise fortgewandert, ohne unserem Ziele merklich näher zu kommen, als der uns leitende Gebirgsrücken ein plötzliches Ende nahm. Der weite Ausblick, den ein erhöhter Punkt hier auf ungeheuere und stark zerklüftete Eisfelder vor uns ermöglichte, zeigte, dass wir der bisher eingeschlagenen Richtung nicht weiter folgen durften, sondern nach Überschreitung eines gegen Osten abfallenden Gletscherfeldes einen jenseits gelegenen hohen Eisrücken gewinnen mussten, der wieder in ununterbrochener Verbindung mit dem Hauptstocke des Beerenberges zu stehen schien und sich als der einzig gangbare und zweckdienliche Weg präsentirte. Indem wir aber einen freien Ausblick auf die ungeheuren Eisfelder gewonnen hatten, die uns noch von unserem Ziele trennten und die wilde Zerklüftung beobachten konnten, welche der Gletscher überall, ganz besonders aber in den höheren Regionen aufwies, waren wir zwar nicht mehr sanguinisch genug auf einen Erfolg zu rechnen, aber umso entschlossener unsere ganze Kraft an die Überwindung der Schwierigkeiten, die wir jetzt erst würdigen konnten, zu setzen.

Eine Zeit lang freilich war die Fortsetzung unseres Marsches nur eine angenehme Abwechslung nach dem langen Einerlei des bisherigen bequemen Weges. Die immer häufiger werdenden Spalten konnten noch leicht

übersprungen, mit nicht allzulangen Umwegen umgangen oder auf festen Schnee- und Eisbrücken überschritten werden, aber bald änderte sich der ganze Charakter des Gletschers wieder gründlich. An Stelle der früher körnigen festen Oberfläche trat jetzt ein blasiges, aus lauter kleinen, lose zusammengefügten Stücken bestehendes und von Schmelzwasser durchsetztes Eis. Je grösser die Steigung des Gletschers wurde, je senkrechter daher die Strahlen der schon nahe dem Horizont stehenden Sonne auf denselben wirkten, umso tiefer reichte deren zersetzende Wirkung, umso tiefer wateten wir in dem wässerigen Brei. Sobald wir aber der Sonne abgekehrte Stellen betraten, fanden wir wieder eine vollkommen verschiedene Structur. Das Schmelzwasser war in Folge des Frostes in der Tiefe von einigen Zollen mit dem Eise zu einer festen Masse verbunden und die oberste zerfressene Schichte zersplitterte wie Glas unter jedem Tritte, an unser Schuhwerk mehr noch als an unsere Muskelkraft hohe Anforderungen stellend.

Nach langer und anstrengender Arbeit erreichten wir nunmehr jene Regionen, wo eine Art von griesigem Firnschnee zwar manche der bisherigen Schwierigkeiten milderte, dann aber, in immer mächtiger werdenden Schichten auftretend, bald selbst zu einem lästigen Hindernisse wurde. Während es vordem möglich war, die Beschaffenheit des Gletschers genau zu beobachten und den günstigsten Weg oft auf lange Strecken voraus zu bestimmen, musste man sich jetzt in jeder Beziehung dem blinden Zufalle überlassen. Abgesehen von wenigen ganz breiten Spalten, verhüllte eine gleichmässige, trügerische Decke alle drohenden Gefahren. Wenn wir freudig eine ebene, sicheres und bequemes Fortschreiten verheissende Fläche betreten hatten, barst sie oft wenige Augenblicke, nachdem wir deren Sicherheit vorsorglich geprüft hatten, krachend unter den Füssen eines der Wanderer, und nur der Solidität der Leine, an der wir alle festgebunden waren, konnten wir es danken, dass der im blauen Dämmerlichte einer Spalte baumelnde Gefährte immer wieder mit heiler Haut emporgeholt wurde. Strecken dagegen, deren zerklüftete, unebene Oberfläche oft die grössten Schwierigkeiten vermuthen liessen, erwiesen wieder bei näherer Untersuchung die solideste Beschaffenheit.

Die langen Aufenthalte, verursacht durch das fortwährende Prüfen der Tragfähigkeit der Eisfläche, lange Umwege zur Vermeidung Misstrauen erweckender Strecken, das mühselige Suchen eines gangbaren Pfades, verbunden mit zahllosen Rückgängen und wiederholtem vergeblichen Vordringen, hatten unglaublich viel Zeit und den besten Theil unserer Kräfte in Anspruch genommen. Es war 6 Uhr Abends, wir hatten seit zeitlich Morgens keine Nahrung zu uns genommen.

Eine kurze Rast war unabweislich, um den Mängeln an der Beschuhung der Matrosen abzuhelfen und den wüthenden Hunger zu stillen. Aber indem wir mit Aufgebot alles Scharfsinnes und der wenigen Hilfsmittel, die uns zu Gebote standen, die überraschendsten Erfolge in der uns fremden Kunst des Schusterhandwerkes zu verzeichnen hatten, dafür aber in Beschwichtigung unserer knurrenden Mägen mit einer kleinen Ration unserer Mundvorräthe weniger glücklich waren, hatten diese höchst materiellen Sorgen nicht vermocht unsere Aufmerksamkeit von dem erhabenen Bilde, das sich unserem Auge darbot, abzulenken.

Dieses war in seinen wenigen Zügen ebenso einfach als gewaltig in der Wirkung, die es auf die Beschauer ausübte. Zu unseren Füssen senkte sich der blinkende Gletscher in jähem Falle in das wogende Nebelmeer, welches die Welt scheinbar bis in unendliche Entfernungen bedeckte. Während das leichtbewegte, im zartesten Weiss leuchtende Gewölk die eisbedeckten Flanken des Beerenberges in wirbelnder Brandung umtobte, hatten unsichtbare Gewalten dasselbe draussen oberhalb der See zu einer compacten Masse festgebannt, deren scharf begrenzte Oberfläche, so weit das Auge reichte in ungeheueren vollkommen regelmässigen Wellen rythmisch auf und nieder wogte.

Man hätte sich ganz in überirdische Regionen versetzt geglaubt, wenn nicht zwei schwarze Felspyramiden, die wie Inseln in den luftigen Wogen schwammen, mit ihren kühn emporragenden Gesteinsmassen solche Träumereien zerstört hätten. Es waren dies die zwei höchsten Bergspitzen des südlichen Inseltheiles, die ihre äussersten Gipfel aus der finsteren und nassen Welt der Polarnebel in den Bereich blinkenden Sonnenscheines und heiter leuchtender Farben heraufstreckten.

So sehr wir auch für die Annehmlichkeiten der Rast und die Reize der erhabenen Rundsicht empfänglich waren, trieb es uns doch bald wieder vorwärts.

Der Gebirgsrücken, dem wir nunmehr schon seit vielen Stunden gefolgt waren, hatte bisher den an seine Gangbarkeit geknüpften Erwartungen so ziemlich entsprochen, und da alle Umstände uns in der Annahme bekräftigten, dass derselbe mit dem Hauptstocke des Beerenberges in ununterbrochener Verbindung stehe, waren mit den erfrischten Kräften auch unsere gesunkenen Hoffnungen wiedergekehrt, obwohl der vor uns steil aufsteigende Gebirgshang schon seit längerer Zeit jeden Ausblick auf das Ziel unserer Bestrebungen verwehrt und eine genaue Orientirung verhindert hatte.

Besonders ein Umstand berechtigte uns zu kühnen Erwartungen.

Ein den Eismantel durchbrechender Felsenrücken, welcher von der See aus gesehen sich als kleiner Steinhaufen dargestellt hatte, lag nun in überraschender Mächtigkeit nahe vor uns. Wenn wir nun einestheils die geringe Entfernung, welche in unserer Erinnerung diese auffallende Wegmarke vom Gipfel trennte, anderntheils aber die langgestreckten Eisströme hinter uns, auf welche wir nunmehr mit Befriedigung zurück blickten in Betracht zogen, so konnten wir uns mit einiger Berechtigung der Erwartung hingeben, dass der grössere Theil unserer Aufgabe bewältigt sei.

Mit Aufgebot aller Kräfte steuerten wir der Felsengruppe entgegen, die uns sicheres und beschleunigtes Vordringen und von ihrer höchsten Spitze eine erfreuliche Rundsicht gewärtigen liess.

Das lose Gerölle einer langgestreckten Moräne, das nun überwunden werden musste, rechtfertigte zwar nicht unsere Hoffnungen, die wir an die Beschaffenheit dieses neugearteten Weges geknüpft hatten, und die mächtigen Felsblöcke, aus denen wir dann den Felsrücken selbst zusammengewürfelt fanden, beanspruchten ausserordentliche Turnerfertigkeiten, um sie zu überwinden. Auch wurde die nicht endenwollende Ausdehnung des Felsenkammes zu einer argen Geduldprobe, denn jeder Schritt konnte Gewissheit über Gelingen oder endgiltiges Scheitern des Unternehmens bringen; endlich aber war auch der letzte Felsblock im Schweisse unseres Angesichtes glücklich erklommen und nach so hochgespannten Erwartungen die Überraschung des Ausblickes eine umso schmerzlichere Enttäuschung! Von einer directen Verbindung unseres Kammes mit der Spitze des Beerenberges keine Spur. Unser Auge schweifte über ungeheure Eismassen, die sich gegen Ost und West jäh in die Tiefe senkten, vor uns aber, in wildester Zerklüftung emporsteigend, in einem steilen Grate endigten, der zwar geradewegs auf den Gipfel führte, aber sogleich als völlig unnahbar erkannt wurde. Ein Eisstrom, welcher von der östlichen Spitze des Beerenberges ausgehend in grossen Windungen herunterstieg und sich auf das Gletscherfeld ergoss, das sich uns zu Füssen ausbreitete, schien einzig und allein die Möglichkeit darzubieten, im Verfolge seines Laufes vielleicht einen Pfad bis zur Spitze zu finden. Die jähen Abstürze aber, in denen sich die Eismasse, einem ungeheuren, festgefrorenen Wasserfalle vergleichbar, mehrfach in die Tiefe senkte und das Gewirre zackiger und zerklüfteter Eisbildungen, in welche die sonst so plastische Masse an solchen Stellen zersplitterte, liessen uns in Anbetracht unserer selbst bei den bisherigen bescheidenen Anforderungen als unzugänglich erkannten Ausrüstung alle weiteren Anstrengungen als höchst problematisch erscheinen. Aber allein schon der Umstand, dass unsere Matrosen auf alle Fälle zurückgelassen werden mussten, war für unsere weiteren Beschlüsse massgebend.

Zu einer Fortsetzung des Unternehmens hätten sich zwei Möglichkeiten geboten, und zwar die Matrosen entweder bis zu unserer Rückkehr warten zu lassen oder dieselben zurückzuschicken. Der starke Frost, welcher die vielen Wasseradern am Gletscher mit dickem Eise zu überziehen begann und uns nach der früheren Erhitzung schon nach einer Rast von nur wenigen Minuten unerträglich schien, die Unerfahrenheit der Matrosen, und unsere spärliche Ausrüstung, an deren Theilung nicht gedacht werden konnte, zwangen uns auf die Besteigung alsbald definitiv zu verzichten.

Da nunmehr keine Beweggründe die Aufbewahrung unserer Mundvorräthe für Fälle der Noth erheischten, schritten wir an die gründliche Vertilgung derselben, was nur zu schnell bewirkt war, dann wurde, um die erstarrten Glieder zu erwärmen, an der höchsten Stelle des Felsenrückens ein mächtiger Cairn zusammengetragen, in dem wir für begünstigtere Nachfolger Nachricht hinterlegten und bald nach neun Uhr Abends der Abstieg angetreten.

In Folge der empfindlichen Kälte hatten wir unseren Aufenthalt kaum über eine halbe Stunde auszudehnen vermocht (wir hatten 1572 Meter Seehöhe erreicht.) Recht kleinlaut wendeten wir unsere Schritte wieder thalabwärts. Alle Anstrengungen waren vergeblich gewesen und ohne den geringsten Erfolg erreicht zu haben, mussten wir den Heimweg antreten. Am meisten war zu beklagen, dass wir nicht einmal über die Eisverhältnisse auf hoher See Aufschlüsse gewonnen hatten, was von grossem Werth gewesen wäre. Vergeblich suchten unsere neugierigen Blicke jene Gegenden zu ergründen, wo wir die Eisgrenze in nicht allzu grosser Entfernung vermutheten. Der Nebel verhüllte aber unerbittlich das Geheimnis, das wir so gerne entschleiert hätten.

Eine eisige, Mark und Knochen durchdringende Böe, die plötzlich aufsprang, machte uns den Abschied von der luftigen Höhe leicht, und wenn auch in unseren hohen Regionen sich die frühere Ruhe der Luftmassen bald wieder einstellte, so schien doch in der Tiefe ein durchgreifender Witterungswechsel einzutreten.

Die frühere Gleichförmigkeit der Alles bedeckenden Nebelmassen und ihre erhabene gesetzmässige Bewegung war verschwunden. Vom heftigsten Sturme gepeitscht, den wir weder fühlten noch hörten, aber in seinen Wirkungen umso deutlicher wahrnehmen konnten, stürmten zerrissene Wolkenmassen regellos dahin, bald hoch emporschäumend, bald wieder in wirbelndem Kreise in die Tiefe gezogen, hier kurze Einblicke auf ein Stückchen Meer, dort auf die phantastischen Vulkan-Kegel und Krater der Insel gestattend, die von unseren Höhen aus gesehen auf das Lebhafteste den Anblick einer Mondkarte in Erinnerung riefen. Das mystische Dunkel der Tiefe, wo die Sonne bereits im Untergehen war, während sie unsere Regionen noch die ganze Nacht über erleuchten sollte, liess zwar für die Deutlichkeit des Bildes manches zu wünschen übrig, aber die Contraste der Beleuchtungseffecte waren umso malerischer.

Dank der heftigen Luftströmung in der Tiefe lichtete sich der Horizont allmälig von Südwesten bis gegen Osten, bezaubernde Aussicht auf weite Strecken der See und bald auf die ganz entschleierte Insel gewährend; aber jene Himmelsrichtungen, die uns vorzüglich interessirten, blieben nach wie vor in tiefes Dunkel gehüllt.

Ein seltenes Schauspiel wurde uns zu Theil als wir nach der Eisgrenze spähend wieder einmal sorgfältig den sich klärenden Horizont durchsuchten.

Im Osten hatte der Sturm ungeheure Wolkenmassen angehäuft, die drohend in das Blau des Himmels emporragten. Inmitten des Gewölkes thürmte sich eine ungeheure Bergpyramide bis in überirdische Höhen empor, greifbar deutlich in ihren Umrissen und doch wieder gespenstisch verschwommen bei näherer Betrachtung, von beweglichem Gewölke umkreist und selbst nur ein nebelhaftes Gebilde. Es war der Schatten des Beerenberges, von der im Horizont stehenden Sonne in ungeheurer Vergrösserung auf die Wolkenbank geworfen.

Es wäre eine schwierige Aufgabe diese geisterhafte Erscheinung in Worten auch nur annähernd getreu wiederzugeben. Man wird sich von der gewaltigen Wirkung vielleicht am leichtesten eine Vorstellung machen, wenn ich bemerke, wie mächtig in allen Beschreibungen der Eindruck wiederklingt, den der Beerenberg selbst, aus dem Meere unvermittelt in die Lüfte hinaufragend, auf alle Beschauer ausübt, und dann darauf verweise, dass das Schattenbild, welches sich unseren erstaunten Augen darbot, die Umrisse dieses Bergriesen zwar bis in die kleinsten Details erkennen liess, seine Höhe aber, um ein Vielfaches vergrössert, phantastisch wiederspiegelte.

Mit Andacht betrachteten wir dieses seltsame Phänomen, das auf uns eine mächtigere Wirkung ausübte, als Alles, was wir je von packenden Naturerscheinungen anderer Zonen gesehen, und indem wir schon lange wieder bergab wanderten, suchten wir immer wieder Aussichtspunkte zu gewinnen, von wo ein Blick auf das geisterhafte Gebirge in den Wolken möglich war.

Unser Heimweg war um vieles leichter als der Aufstieg.

Da von der Höhe aus der Gletscher gut überblickt werden konnte, war es möglich zweckmässige Änderungen des Weges, den wir des Morgens verfolgt hatten, vorzunehmen, und da der immer fühlbarer werdende Frost über alle Gefahren der Tiefe feste Brücken baute und die Oberfläche des Eises auf lange Strecken zu einer sicheren Strasse gestaltete, kamen wir überraschend schnell vorwärts.

Um das Innere der Insel in Augenschein zu nehmen, verliessen wir den gegen das Kreuz-Cap abbiegenden Gletscher und trachteten auf dem kürzesten Wege das Thal des Tornoe-Baches zu gewinnen, das durch uns völlig unbekannte Theile der Insel führend, in schlängelnden Windungen schliesslich in die Nordlagune mündet.

Der Weg war in dem Gebiete concentrirtester vulkanischer Thätigkeit zunächst des Gletschers ein ausserordentlicher genussreicher. Steile Sand- und Aschengehänge, seltsam verwitterte Lavaströme, die in den barockesten Formen allerorts zu Tage traten, zackige Felsenberge in den buntesten Farben leuchtend, wechselten mit lang gewundenen erstarrten Schlackenmassen ab, die von Gerölle und Trümmern aller Art übersäet waren. Aber je mehr wir in die Niederung gelangten, um so einförmiger wurde unsere Umgebung.

In der schlammigen Sohle des Tornoe-Thales wateten wir den ungangbarsten aller Wege und in den grauen Schuttabhängen, die dasselbe begrenzten, fanden wir eine Staffage vom düstersten, trostlosesten Gepräge, die uns von nun an ständig begleitete.

Nur ein Lichtpunkt wurde uns noch in der Einförmigkeit des Heimweges zu Theil, ein Blick auf den Tornoe-Fall.

Das Wasser, das hier über eine mässig hohe Felsenwand in die Tiefe rauscht, ist zwar in dieser Jahreszeit geringfügig und die ganze Umgebung durchaus nicht bedeutend, aber dennoch ist dieser Wasserfall, abgesehen von Allem, was auf den Beerenberg Bezug hat, landschaftlich der anziehendste Punkt der Insel. In dieser öden leblosen Natur ist der plätschernde Wasserstrahl von willkommen belebender Wirkung und der zartgefärbte Teppich von Moos und Flechtenarten, welcher die grauen Felsenwände ringsum reichlich überzieht, dem Auge ein wahres Labsal.

Das ganze Bild war von wunderbar harmonischer Wirkung und fesselte unser Gemüth durch die erhabene Ruhe seiner Farben und den Zug von stiller Melancholie, der über die Landschaft gebreitet war.

Nunmehr ging es wieder eilig vorwärts. Schon geraume Zeit waren wir in das Bereich des eisigen Sturmes gekommen, der jetzt drohende Wolkenmassen vor sich herjagte und uns spitzige Eiskrystalle ins Gesicht trieb.

Bald begann sich ein regelrechtes Schneegestöber zu entwickeln, das gar rasch die ganze Gegend mit einer weissen Hülle bedeckte und den augenscheinlichen Beweis lieferte, dass der Herbst für Jan Mayen angebrochen war.

Die tobende Brandung in der Westlagune liess ernste Bedenken gegen die Möglichkeit einer baldigen Einschiffung an Bord des Dampfers „Pola" in uns aufsteigen.

Mit Aufgebot aller Kräfte eilten wir durch das Wilczek-Thal und erreichten um drei Uhr Morgens das Gebäude der Expedition.

„Können wir uns noch heute einschiffen?" war die hastige Frage, die wir an den wachhabenden Officier richteten, der uns mit nichts Gutes verheissendem Lächeln empfangen hatte. Und da hörten wir nun die überraschende Nachricht, dass wegen des herrschenden Sturmes eine Verbindung mit dem Schiffe den ganzen Tag über ein Ding der Unmöglichkeit gewesen, dass der „Pola" endlich heizen musste und wegen des wüthenden Seeganges genöthigt war, sich zu einer Zeit auf die hohe See zu flüchten, als sich in unseren Höhen kein Lüftchen regte und wir ernstlich darüber debattirten, ob die Bewegung der Nebelmassen in der Tiefe wirklich von einem starken Luftzuge veranlasst werde.

Die liebenswürdige Gastfreundschaft der Mitglieder der Expedition liess uns gar bald die zerstörten Illusionen von warmen Betten und der unser harrenden Leibesstärkung vergessen, und als wir endlich in rasch zusammengesuchte Decken gehüllt, in dem für magnetische Beobachtungen bestimmten Hause, inmitten eines Wustes der hervorragendsten Ausrüstungsstücke uns ein Lager gesucht und durch enges Aneinanderschmiegen einigermassen erwärmt hatten, waren wir Alle mit unserem Lose ausgesöhnt, bis auf Einen. Dieser hatte die Diana-Wache versäumt, die er an Bord des Schiffes um 4 Uhr Morgens anzutreten gehabt hätte. — Das konnte sein Pflichtgefühl lange nicht verschmerzen."

11. August. p. m. kehrte „Pola" wieder zurück.

12. August. Magazin *N* (Blockhaus) fertig und vollgestaut mit Lebensmittel für ein Jahr.

Zwei Meilen Kabel für Erdstrombeobachtungen ausgelegt.

13. August. Das Campirungshaus, welches durch den „Pola" auf den Südtheil zu bringen ist, im zerlegten Zustande auf das Schiff gebracht. Abends trieb der „Pola" vor Anker, lichtete und empfahl sich bei Nacht und Nebel.

14. August kam „Pola" zurück.

15. August. Rest der Munition übernommen. Abschieds-Zusammenkunft des Stabes vom „Pola" auf der Station.

16. August. Abfahrt des Schiffes um 9 Uhr; Linienschiffsfähnrich Bóbrik und Dr. Fischer gingen mit, um am Südtheil zu exploriren und über Land rückzukehren. Durch die Abreise des Schiffes löste sich das letzte Band mit dem Heimatlande. Wir waren allein — ein Jahr hindurch, oben im Grönlandmeer, keine Zeitung, kein Briefblatt konnte in dieser Zeit zu uns dringen, kein anderer Gedanke uns heiter und damit gesund erhalten als der unserer Pflichterfüllung, die Idee, dass wir in treuer Arbeit ein kleines Glied in die grosse Kette menschlichen Wissens einfügten, das immer, sei es nun im Studirzimmer des Gelehrten oder vom Forschungsreisenden still erworben und gefunden werden muss, ehe es wieder umgeschmolzen und in gangbare Münze umgeprägt, der Cultur der Menschheit dient, und hierdurch unser Kampf um's Dasein erleichtert.

Mit der Abreise der „Pola" kam das programmgemässe Pulsiren der Ansiedlung nach jeder Richtung zum Durchbruche; es gestaltete sich so regelmässig, dass ein Tag der Woche dem anderen glich, und nur der Wettergang massgebend blieb, um das Signal zur Ausführung jener Arbeiten und Excursionen zu geben, welche sich nicht bei jeder Witterung durchführen liessen.

Im Nachfolgenden werde ich in chronologischer Reihenfolge die wichtigsten Angaben über die Erlebnisse, den Verlauf der Arbeiten und Beobachtungen anführen, aus welchen entnommen werden möge, unter welch' einfachen Bedingungen sich das alltägliche Leben abspielte.

18. August. Erster Festtag im wohleingerichteten Hause, Feier des Geburtsfestes Seiner Majestät des Kaisers. Nachmittags unternehmen wir zum erstenmale einen Spaziergang zum Vergnügen, um den Wasserfall des Tornoe-Baches zu besichtigen.

26. August. Das Declinatorium wurde endgiltig aufgestellt und hiemit auch die magnetischen Beobachtungen begonnen.

29. August. Das Spiritus- und Petroleumdepot beendet (*M*).

Aus einer Goldmünze ein Gewicht für die Lloyd'sche Wage (Instrument zum Messen der Vertical-Intensität des Erdmagnetismus) erzeugt.

31. August. Das Brodbacken ist gelungen und Sauerteig nunmehr gesichert.

2. September. Um $3^h\,44^m$ G. Z. entstieg der Eier-Insel eine etwa 100 Meter hohe Rauchsäule; sie kam aus einer Spalte an der seewärts gerichteten Bruchfläche und aus einer der gegen Norden liegenden Spalten. Die Erscheinung dauerte wenige Secunden.

5. September. Die Kabel zum Messen der Erdströme wurden zerrissen.

Das Boot „Jan Mayen" vom Ufer ins Wasser geblasen, so dass wir desselben nur durch rasches Aussenden des „Weyprecht" habhaft werden konnten.

Erstes Polarlicht.

7. September. Die Kabel des Erdstrommessers ganz zerstört.

9. September. Aus der Eierinsel steigen Dampf- und Rauchwolken auf. Schneezeisige ziehen nach dem Süden.

10. September. Heute wurden 20—30 Treibholzstücke kleiner Dimension an den Strand geworfen.

Seit der Abfahrt des „Pola" wäre höchstens zwei Tage hindurch das Ausschiffen von Material möglich gewesen, sonst stets bewegte See.

12. September. Schneegestöber, die Insel im Winterkleide.

13. September. Grosses Schneeschuhlaufen, Lagune leicht überfroren.

Das Thermometerhaus mit einem Schutzrahmen gegen das Schneetreiben versehen.

15. September. Das Dach des aus Kohlenziegeln erbauten Hauses wurde mit Werg und Pech kalfatert; dieser Raum (*b*) ist als Tischlerwerkstätte bestimmt und enthält auch die Schmiede. Es war magnetischer Termintag; da ich Nordlichtbeobachtungen und Basso Zeitbestimmungen mit Sterndurchgängen machte, so waren heute von Mitternacht bis $^1/_2$5 Uhr vier Officiere auf den Beinen.

18. September. Zum ersten Male Zimmer durchgeheizt; von gestern beginnend wird Sodawasser fabricirt Papageitaucher fortgezogen.

20. September. Den Bootsschuppen (*g*) als Winterquartier für die zwei grossen Boote beendet.

24. September. Eierinsel exhalirt. Eine Eissturmmöve, deren Gefieder vereist war, wurde gefangen.

27. September. Die Kabel nochmals neu ausgelegt, die See wimmelt von Flügelschnecken.

3. October. Den grossen Treibholzvorrath (*o*) zu sammeln begonnen. Strenge Controle betreffs der Aufbewahrung und des Sammelns der entleerten Conservenbüchsen eingeführt, damit dieselben nicht vom Winde oder von den Hunden in die Nähe der magnetischen Häuser getragen werden und da liegen bleiben.

8. October. Von nun an täglich Vertheilung von Limoniensaft, ein Esslöffel per Kopf; Sodawasser wird täglich nach Bedarf erzeugt.

11. October. Heute fanden wir gelegentlich einer Fahrt mit den Dredgenetzen in See grosse Schwärme von Alken, Eiderenten und dreizehigen Möven.

14. October. Die Pfähle (17 Stück) zur Orientirung bis an das Ufer sind eingesetzt und wurden mit einer Leitleine verbunden, um des Nachts den Weg für die Seewassertemperatur-Beobachtungen zu finden (*S*).

Um 3^h 25^m Nachmittags wurde von sieben an verschiedenen Orten befindlichen Personen mehrere Erdbebenstösse verspürt, die Eierinsel rauchte nicht, am Vogelberg liess sich eine jüngst erfolgte Geröllabrutschung wahrnehmen.

18. October. Das Vorhaus zum Eingang in den Gang beendet; es wurden um 9^h 30^m Exhalationen an der Eierinsel bemerkt; desgleichen am 24. October.

25. October. Das Anemometerhaus als Pulverdepot und zur Aufstellung der Erdbebenmesser, sowie als elektrische Signalstation eingerichtet.

29. October. Prachtvolles Nordlicht um 6^h 15^m Abends.

10. November. Mit dem Schlittschuhlaufen als regelmässige Nachmittagszerstreuung begonnen.

11. November. Vier hermetisch verschlossene Fässer mit Nachrichten in die See geworfen.

16. November. Zum erstenmale Karten gespielt (im Verlaufe des ganzen Jahres überhaupt nur neunmal).

17. November. Eine photographische Aufnahme der Sonne mit Sonnenflecken, welche um Mittag etwa $^2/_3$ Sonnendurchmesser über dem Horizont sich zeigte, gelungen; kein Sonnenaufgang mehr bis 25. Jänner 1883.

19. November. Wir schossen des Nachts gegen eine Bärenscheibe auf 40 Schritte und erzielten 50 Procent Treffer.

26. November. Heute bemerkte ich um Mittag Wolken im Zenithe, die von der schon unter dem Horizonte stehenden Sonne beschienen waren.

28. November. Auch die Nordlagune überfroren, so dass um den Wasserbedarf zu entnehmen ein Loch gehackt werden musste.

30. November. Es hat durchschnittlich 13 Grad Kälte. Besonders wenn man mit Wasser zu thun hat wird das Tragen von Wollhandschuhen nothwendig, auch eines ausgiebigen Nacken- und Ohrenschutzes bedarf man, wofür sich die Seehundsfellmützen vorzüglich eignen. Die Wasserfässer müssen sogleich entleert werden, um nicht zu vereisen.

Mittags sahen wir Alpenglühen auf dem Beerenberge.

3. December. 64 mit Datum und Absendungsort versehene, wohl verpichte Flaschen wurden als Flaschenpost in See geworfen.

6. December. Fest des Matrosen-Schutzpatrons St. Nicolaus, Bescheerung; von 10^h bis 2^h 30^m machte der Doctor den vorletzten Ausflug zur See, theils um zu dredgen, theils um zu jagen; 14 Krabbentaucher,

2 Teiste im Winterkleide, 1 Alke und 1 Gans wurden erbeutet; um Mittag gewahrten wir den Beerenberg, der von den Strahlen der unter dem Horizonte stehenden Sonne rosig beleuchtet erschien. Abends grosse Tombola.

Wir benöthigen nunmehr 15 Pfund Petroleum in je 24 Stunden. Der mitgenommene Vorrath von 3000 Liter würde mit Rücksicht darauf, dass des Sommers über nur die drei Lichter im magnetischen Observatorium beständig zu unterhalten sind, und ausser diesen nur Petroleumküchen auf Excursionen in Verwendung kommen, auf zwei Jahre ausreichen.

12. December. Die Fuchsfallen mit Fallthüren in Verwendung.

14. December. Um 10 Uhr Vormittags konnte beim eintretenden Morgengrauen der Beginn des Frierens des Meeres beobachtet werden.

Längs der Küste schien das Meer wie gestocktes Öl; eine etwa 100 Meter breite Schichte von Brei bildete einen grünlich weissen Saum; in dem Eisbrei schwammen kuchenförmige Brocken (*pancakes*) lockeren Eises von etwa 10—20 Centimeter Dicke und von $^1/_2$—$1^1/_2$ Meter Durchmesser; in Folge des Seeganges hatten sie sich kieselsteinartig gerundet und wurden allmählig ans Land geschoben; in rasch wachsender Zahl drängten sie an die Küste heran, allmählig die Brandung des frischen Nordwindes dämpfend und dichter aneinander schliessend, so dass nach wenigen Stunden der ganze Küstensaum von einem zähen Conglomerate umlagert war, das immer schwächer dem Impulse der Wellenbewegung gehorchte und noch am gleichen Tage zu einer Eiskruste erstarrte.

Viel trug auch zur raschen Bildung die geringe Bodentemperatur bei, denn das Erdbodenthermometer zeigte —14, die Lufttemperatur —19 Grade; so schob sich denn bald der sogenannte „Eisfuss" vom Lande seewärts vor, der aus den Spritzseen der Brandung entstanden war.

In dem Wohnhause, dessen Öfen nicht geheizt wurden, zeigte das Thermometer 6° über Null, in dem magnetischen Observatorium, in welchem fortwährend drei Lampen brennend erhalten wurden, fiel die Temperatur zum erstenmale auf einen Grad unter Null.

16. December. Das Strandeis reichte etwa eine Meile seewärts der Nordküste, dann trieb es durch den Südostwind und die Fluth, welche es von der Küste ablöste, seewärts; auch im Süden der Insel schwimmen Jungeisfelder.

Vereinzelte Krabbentaucher und Teiste fielen in die längst der Küste sich hinziehenden eisfreien Meeresstellen ein; wir schossen deren mehrere, welche unser Leonbergerhund „Lolo" aus dem Wasser apportirte, trotz der Wassertemperatur —2° und Lufttemperatur —17°.

18. December. Wir bekamen abermals einige Krabbentaucher in nächster Nähe vom Ufer zum Schusse, indem wir die Thiere in der Nacht mittelst einer Laterne anlockten, beleuchteten und schossen, worauf Lolo sie ans Land brachte.

Wir versuchten das Fleisch eines Polarfuchses, jedoch fand dieser Braten wenig Beifall.

23. December. Der erste schwere Nordsturm, gegen den uns jedoch der Vogelberg schützte.

Der leichte Bau unserer Hütten zeigte eine bewunderungswürdige Festigkeit, wenngleich die Wände vibrirten, wie auf einem Schiffe, das gegen hohe See ankämpft; es ist Niemand unter uns, der nicht diese Bauart lobt; hätten unsere Hütten Dächer gewöhnlicher Construction, so wären diese gewiss schon in die Höhe gewirbelt. Wir versuchten Schmelzwasser aus Schnee zu bereiten, um nicht zur Lagune gehen zu müssen, es schmeckt jedoch stark brakisch, wiewohl wir den Schnee aus dem Thale etwa 400 Schritte vom Meeresufer holten.

24. December. Der Weihnachtstag begann böse; die Auffangschalen des Windmessers, welcher zwischen 5^h bis 6^h Morgens 15.500 Umdrehungen markirt hatte, wurden abgeknickt und wir wissen daher nur anzugeben, dass der Sturm in den Frühstunden noch an Heftigkeit zunahm. Man konnte sich selbst mit Steigeisen und Bergstock nicht auf den Füssen erhalten; Schnee, Eis und die Cadaver erfrorener Eissturmmöven durchschwirrten die Lüfte. Es gab mitunter auch recht heitere Episoden und Erinnerungen an das Schiffsleben bei Sturm, so z. B. bekamen wir des Morgens nichts Warmes zu essen und auch das Mittagsessen schien einige Zeit hindurch gefährdet.

Die Windstösse, welche vom Vogelberg hinabstürzten, schlugen den Rauch durch den Schlot in die Küche; unser Koch, ein etwas wild angelegter Kraftmeier, der sich z. B. ein Vergnügen daraus machte, mit einer Kiste im Gewichte von 300 Pfund über eine Leiter zu tänzeln und überhaupt jede passende oder unpassende Gelegenheit ergriff, um ein Bravourstückchen auszuführen, wollte auch mit dem Rauche allein fertig werden, verschloss die Küchenthüre, um den Geruch nicht in die übrigen Wohnräume dringen zu lassen, bis endlich das Kohlenoxydgas sich so sehr angesammelt hatte, dass er, unser einziger Koch, zusammenstürzte und von Krämpfen befallen wurde. Das hiedurch verursachte Geräusch zog die Aufmerksamkeit des Wachmatrosen auf sich, der in die sonst geheiligten Räume der Küche eindrang und den bewusstlosen Helden dem Doctor überantwortete.

Diese Selbstaufopferung des Koches liess die übrigen Matrosen nicht mehr schlafen. Wir hatten kein gutes Trinkwasser und das durfte am Weihnachtstage nicht fehlen. Es wurden daher zwei Fässer und eine Kiste auf den Schlitten gebunden, ein Sturmsegel improvisirt und in das Chaos von Schneewehen und schneeerfüllter Luft hinausgesteuert. Die Temperatur war 16° Kälte. Zum Glücke nahm der Sturm an Heftigkeit ab, so dass einige Stunden nach dem Überstehen der sonderbarsten Schwierigkeiten und Situationen das köstliche Nass im gefrorenen Zustande eingeheimst wurde.

Inzwischen waren die auf der Station Zurückgebliebenen nicht müssig geblieben und takelten den Weihnachtsbaum auf. Er bestand aus einem Bergstocke, dem Zweige aus Eisendraht entsprossen, die durch Moosstreifen zum Grünen gebracht wurden; künstlerisch minder gelungene Übergänge wurden durch Wattastreifen maskirt, welche die in Jan Mayen so übliche Schneedecke imitirten. 19 Grade vom Zenith strahlte der Polarstern im elektrischen Lichte, das sich trotz seiner Bescheidenheit auch über die unentbehrlichen Ketten und Körbchen aus bunten Papier, die vergoldeten Nüsse und Pflaumen ergoss. Der Inhalt von sechs Kisten, welche von Angehörigen und Freunden als Weihnachtsüberraschung gespendet worden, wurde nun auf Tischen und Stellagen vertheilt. Für jedes Expeditionsmitglied hatte ich mir insgeheim einen Brief der Angehörigen vor der Abreise erbeten. Selbst Lolo und Freya erhielten ein Extrawürstchen.

Um 4 Uhr ertönte das Glockensignal und Alles strömte in das Arbeitszimmer. Der tiefe Eindruck, welchen das Fest durch die Erinnerung an die Familie machte, entrückt sich aller Beschreibung. Nicht minder herzlich war die Feier des Sylvesterabends, welche mit Feuerwerk und Fackelzug um die Station begangen wurde.

1. Jänner 1883. In übergrosser Voraussicht der etwa möglichen Störungen hatte die Conferenz statt den 1. den 2. Jänner als Termintag bestellt; wir traten daher in das neue Jahr mit den gewöhnlichen Beobachtungen. Der Drang zu wissenschaftlich exacter Arbeit versammelte jedoch um 2 Uhr Nachts acht Beobachter auf der Eisdecke des Meeres, die noch lange gelehrt darüber debattirten, ob die Meerwassertemperatur mit —1·4 oder —1·35° C. zu veranschlagen sei, die Luft war 17° unter Null.

14. Jänner. In den Fischkörben fangen sich nur Krebschen.

25. Jänner. Heute speisten wir nach mehr als $2^1/_2$ Monaten zum ersten Male wieder bei Tagesbeleuchtung zu Mittag, ohne des Lampenlichtes zu bedürfen.

26. Jänner. Beim Herabgleiten vom Abhang des Vogelberges verlor der Schlitten die Direction, fuhr das Magazinsdach hinan und stürzte an der Seite herab; Bóbrik, Gratzl, Dr. Fischer und Sobieczky verwundeten sich auf eine Weise, die anfangs grosse Besorgnis erregte.

2. Februar sahen wir nach $2^1/_2$ Monaten wieder die Sonne.

4. Februar. Faschingsdienstag, grosser Maskenzug, zumeist Figuren aus der Operette „Bocaccio“ darstellend.

11. Februar. Die Kämme der Hühner und die Frostschäden an den Füssen weisen eine erfreuliche Besserung auf; das wieder hörbare Gegacker einiger Hennen hat nach dem Parere der Sachverständigen eine vielversprechende Vorbedeutung (siehe 12. April).

20. Februar. Thierleben reicher, zwei Alken und einen Krabbentaucher erbeutet.

7. März. Da die grossen Boote eingeschneit im Schoppen liegen und Baretincich an dem kleinen Boote die Bodenplanken wechselt, die während des Sturmes am Lande in Stücke gingen, so wird die Navigation

mit einem Flosse betrieben, das aus vier Fässern und einer Deckplanke besteht. Zeitweise kommt auch nur eine compactere Eisscholle in Verwendung, um erlegte Vögel und Seehunde aus den Waken zwischen den Eisfeldern zu holen oder nach den Thierskeletten zu sehen, welche ins Wasser gesenkt wurden und den Krebschen zum Benagen und Reinmachen überantwortet sind.

Das Azimuth der Sonne ist schon so fortgeschritten, dass wir heute die Sonne westlich vom Brielle-Thurm hinter dem mit Eis bedeckten Meereshorizont untergehen sahen; ein von den Matrosen mit Genugthuung constatirtes Controlzeichen für den regelmässigeren Lebenswandel der nach Ansicht der Matrosen in Polargegenden nicht immer verlässlichen Sonne.

Die Eisdecke des Meeres besteht aus Plattenfragmenten von $1-1\frac{1}{2}$ Meter Dicke, so dass wir Mühe haben mit den 12 Fuss langen Eissägen das Wasserloch auszuweiten; es ist dies eine Arbeit, die trotz der 15° Kälte fünf Mann in Transpiration erhält.

Heute wurde auch eine neue Flaggenleine an den 15 Meter hohen Signalmast eingeschert, da die frühere vom Sturme herabgerissen wurde; es mussten Nägel eingeschlagen werden und Knebel in Anwendung kommen, um sich längst des eisincrustirten Mastes in die Höhe arbeiten zu können; von den Drahttauen an der Windzeigerstange auf dem Blyttkrater ist auch ein Drahtstag (Befestigungstau) losgerissen, das heisst das Hanftau-Bindsel des Unterendes abgebrochen. Eisendrahttau ist zwar bei niederen Temperaturen auch unverlässlich, Hanftaue aber sind ganz unverwendbar, sie brechen wie morsches Holz.

17. März. Der Südostwind schaffte auf der Nordseite der Insel etwas Küstenwasser und ich fuhr fort mit dem Boote „Weyprecht" Tiefseetemperaturen messen; der Doctor machte drei Schleppnetzzüge, es wurde etwa 15 Meilen Weg in acht Stunden gerudert; als sich die Sonne zeigte war die Lufttemperatur Null, jene des Oberflächenwassers 1·4—1·6° unter Null, in der Tiefe von 40 Meter 1·6°; infolge der Insolation schmolz dort, wo die eingeschobenen Fensterrahmen verschmiert waren, das Pech an den Häusern; beim Nachhausefahren bildeten sich schon wieder Eisnadeln in den Waken und wenn man hinhorchte so knisterte es allüberall wie elektrische Funken; leider war das Nordlicht erst Abends zu sehen, sonst hätte sich ein Nordlichtgeräusch verbuchen lassen.

18. März. Das Eis ist allenthalben geschlossen und den ganzen Tag hindurch visirte ich nach einer markanten Scholle ohne die geringste Verschiebung constatiren zu können.

Es ist Palmsonntag, ein Jahr vorher waren wir an diesem Festtage von Pola ausgezogen. Ich war auf dem freigeschaufelten Wege längs der Häuser auf- und abgegangen und trat um 7 Uhr ein, da die Stunde zum Abendessen gekommen war, als ich aussen Lärm und Schüsse hörte. Ein Eisbär liess sich auf dem Dache des Bootsschuppen nieder, wurde infolge des Hastens nach den Gewehren beunruhigt, entlief, wurde endlich von zwei Kugeln in den Hinterschenkeln getroffen und nun ging eine wilde Jagd los; erst längs der Vogelwände, dann über die Eishummoks, an einer Stelle, die wir gestern noch mit Booten befahren hatten, den Schweissspuren nach, Lolo mit uns, der den Bär einmal stellte. Um 9 Uhr Nachts hatte ich den Vordersten der Jäger erreicht und gebot Halt. Wir hatten nun eine Distanz von drei Meilen über die Eisdecke des Meeres nach Hause zu wandern; glücklicher Weise war es mondhell. Da wir häufig in schneeerfüllte Vertiefungen stürzten, wobei es nicht immer gelang die Mündung der Gewehre in der Höhe zu erhalten, so füllten sich einige Läufe mit Schneepfropfen und wären nicht mehr actionsfähig gewesen. Die folgenden Tage sahen wir täglich Bärenspuren. Nicht glücklicher waren wir beim Beschleichen eines grossen Bären am 30., der flüchtig wurde, bevor wir zum Schusse gelangten; Tatzenlänge 30^{cm}, Schrittweite 189^{cm}.

5. April. Die Schneeammern und Schneezeisige, welche sich in grosser Zahl einstellen, werden täglich mit Maismehl gefüttert, theils um aller Varianten habhaft zu werden, theils um Schneeeulen und isländische Falken anzulocken.

7. April. 50 Eiderenten wurden gesehen.

10. April. Ich schoss eine Klappmütze (Robbengattung), ein altes Exemplar von 400 Pfund Gewicht, $2\frac{1}{4}^{m}$ lang, die Augäpfel hatten 6^{cm} Längenachse.

11.—12. April. Um Mitternacht zeigte sich im Norden Sonnenuntergang- und Aufgangröthe.

12. April. Die Hennen beginnen wieder Eier zu legen.

17. April. Wir besitzen vier ausgewachsene Füchse, die in Fallen gefangen wurden; die Schneeammern kommen in Käfigen nicht fort.

19. April. Letzte sichtbare Polarlichterscheinung. (Nr. 124.)

20. April. Um 9 Uhr 35 Minuten Abends verspürten wir zwei Erdbebenstösse, welche sich in der Richtung von Südwest gegen Nordost fortpflanzten, der zweite war heftiger als der erste; Hängebetten und Lampen geriethen ins Schwanken; die Eierinsel zeigte keine Thätigkeit.

Lungenbraten und Leber des Seehundes sowie einige Alken unterbrachen das Einerlei der Conserven.

23. April. Ich bereitete einen Bericht vor um ihn abzusenden, falls ein Whaler in die Nähe käme, da sich viel Wasserhimmel zeigte.

27. April. Ich liess eine krahnförmige Aufhängung der Pegellatte durchführen, da sich der vom Seewasser überdeckte Boden festgefroren erwies und wir selbst mit Tiefmeissel keine genügende Bohrungen ausführen konnten, um Pegelpflöcke einsetzen zu können.

28. April. Das Boot „Weyprecht", das an der Wasserlinie mit einer Zinkhaut versehen war, leckte beständig; die Zinknägel, mit welchen diese Schutzhaut angebracht worden, waren ebenso lang als die Holzplanken dick; infolge dessen bildeten sich kleine Lecke, die durch Oxydation der Nägel und die vielseitige Inanspruchnahme des Bootes sich vergrösserten; ich liess daher den Beschlag entfernen, die Nagellöcher mit Schuster-Holznägeln schliessen und das Boot calfatern, worauf es für die ganze spätere Zeit wasserdicht blieb; es ist daher eine derartige dünne Zinkhaut, welche gegen die Schürfungen von Jungeis schützen soll, nicht anzurathen.

30. April. Wiewohl ein Vorrath von Flusssand und Kalk mitgenommen worden, so war man nicht genug achtsam bei der Wartung der Hühner, die nunmehr einige Zeit hindurch Eier ohne Schale legten.

Etwa 400 Schneeammern und Schneezeisige wohnen mit uns unter einem Dache.

2. Mai. Ich begleitete eine grosse Aufnahmsexpedition gegen den Nordtheil der Insel, wobei ich eine kuppelförmige Grotte in den Felswänden des Nordwestcaps, etwa 3 Meter über dem Meeresniveau, 8 Meter hoch und 20 Meter tief entdeckte.

Am 4. Mai brachte ich ein Boot zur Höhle und am 6. tauschten wir dort Nachrichten aus.

8. Mai. Die Aufnahmsexpedition kehrte zurück.

20. Mai. In Ermanglung anderer Tischlerarbeiten werden die Verpackungsverschläge für die bei der Rückkehr mitzunehmenden Utensilien vorgerichtet.

25. Mai. Aufnahmsexpedition nach dem Südtheil abgegangen, die am 2. Juni zurückkehrte.

14. Juni. Ein Whaler, das einzige Schiff, das wir im Laufe unserer Anwesenheit sichteten, steuerte an der Nordseite der Insel, etwa 10—11 Seemeilen entfernt, unter Dampf und Segel vorüber (Barktakelage).

17. Juni. Eine Boots-Expedition, welche am 21. Juni zurückkehrte, wurde nach der Südseite der Insel abgeschickt.

25. Juni. Heute war die Messung der Oberflächentemperatur des Meeres besonders feierlich ausgeführt worden; sie zeigte $+1\cdot9$ und $+2\cdot0°$ C. Als es im verflossenen Winter zur Sprache kam, wann die sogenannten „Leckerbissen" des zweiten Verproviantirungsjahres bei etwa eintretenden Anzeichen sicherer Eisbefreiung der Insel angegriffen werden könnten, versprach ich die Kost aufzubessern, sobald im Frühjahr das Oberflächenwasser $+2\cdot0°$ C. Temperatur zeigen werde. Es wurde Früchtencompot an der Tafel servirt.

2. Juli. Eine Expedition, die am 9. zurückkehrte, ging nach der Nordseite ab.

Die Fähre wurde für die Einschiffungsarbeiten calfatert und in guten Stand gesetzt; allmälig wird das Materiale, welches sich dem Wettereinfluss aussetzen lässt, an den Strand gebracht.

12. Juli. Starke Exhalationen auf der Eierinsel.

13. Juli. Der Jahrestag der Landung wurde festlich begangen.

14. Juli. Abgang einer Expedition nach dem Südtheil, die am 24. Juli zurückkehrte.

28. Juli. Der einzuschiffende Proviant wurde an das Ufer gebracht.

31. Juli. Ich errichtete in der Holländerbucht ein Kreuz in Erinnerung an die daselbst im Jahre 1634 verunglückten sieben Matrosen.

1. August. Voraussichtlich letzter Termintag.

2. August. Bestimmung der Empfindlichkeitscoefficienten der magnetischen Instrumente. Den zweiten Satz der Instrumente verpackt, nur das Declinatorium und den Horizontalintensimeter belassen. Verschiedene Arbeiten für die Conservirung der Häuser vorgenommen.

4. August. Neblig, wie nahezu täglich. Um $^3/_4$11 Uhr bemerkten die Matrosen, welche mit dem Theeren des Hausfirstes beschäftigt waren, beim Aufhellen des Nebels ein Schiff auf drei Meilen Entfernung, das wir alsbald als Sr. Majestät Dampfer „Pola" erkannten. Wir schoben das Fangboot „Weyprecht" ins Wasser und ruderten dem Schiffe entgegen, das um $11^1/_4$ Uhr in der Bucht ankerte.

Corvettencapitän Albrecht theilte mir die frohe Botschaft mit, dass er beauftragt sei, die Expeditionsmitglieder in die Heimat zurückzubringen.

Um 5 Uhr Nachmittags am darauffolgenden Tage war die Einschiffung sämmtlicher Instrumente und des ganzen werthvolleren Ausrüstungsmateriales beendet.

Die Stationshäuser in möglichst wohlverwahrtem Zustande, etwa 20 Tonnen Steinkohle und conservirte Lebensmittel für etwa vier Personen auf ein Jahr wurden daselbst zurückgelassen.

5. August. Um 5 Uhr Abends wurde feierlicher Abschied genommen und die Expeditionsmitglieder ruderten in ihren eigenen Booten auf's Schiff, wo wir nach einem nahezu dreizehnmonatlichen Aufenthalte auf der Insel uns dem Genusse der Ruhe nach langer angestrengter Arbeit und jenem eines europäischen Diners hingaben.

Als Schiffsofficiere trafen wir Linienschiffslieutenant Gustav Beer, welcher schon auf der Hinreise unser Genosse war, dann Linienschiffslieutenant Heinrich Dennig, die Linienschiffs-Fähnriche Eduard Dreschovitz und Ferdinand Wollmann; ferner Fregattenarzt Dr. Neugebauer, Schiffsrechnungsführer Podgornik; die Maschinisten Neumayer und Weidig.

6. August. Commandant Albrecht stellte mir seine Dienste zu Verfügung, um noch die Gletscher der Nordostseite zu untersuchen, Tiefsonden- und Dredgearbeiten daselbst vorzunehmen; als wir aber um 2 Uhr die Mary-Muss-Bucht verliessen, nahm die See aus NE plötzlich zu und der Nebel verdichtete sich dermassen, dass wir nicht einmal des Anblickes jenes Inseltheiles theilhaftig wurden und uns zufrieden geben mussten wieder insgesammt zu Schiffe zu sein.

Einer Fata morgana gleich hatte sich binnen kurzer Frist die Ansiedlung im Wilczekthale erhoben, wie auf den Sand der Insel hingezaubert — ein Jahr beglückender Arbeit ist dahingeschwunden! Nun wird der Sturm den alles nivellirenden Lavasand auch über diese Stätte ehrlichen Wirkens legen, wie er die Hütten der Holländer begraben, wie er es seit Jahrhunderten zu thun gewohnt! Darüber ziehen die düsteren Nebel — langsam — ernst — ewig —? Vorbei! Vorbei! — — — Nicht für immer, denn die Stationen werden in nicht ferner Zeit zum Leben erwachen, würdigere Nachfolger mit besseren Instrumenten werden kommen, wie wir an die Stelle jener sieben Holländer getreten sind, die vor 250 Jahren dem Versuche zu überwintern erlagen. —

Das kurze Tagebuch, das sie geführt und das uns erhalten blieb, sei als historische Erinnerung diesen Blättern im Anhang beigefügt.

Infolge des sich steigernden stürmischen Wetters wurde Curs nach Throndhjem gesetzt, das wir am 10. um $6^1/_2$ Uhr Abends erreichten. Telegraphisch meldete ich die glückliche Beendigung meiner Mission dem greisen Admiral und gelehrten Führer der *Novara-Expedition*, Baron Wüllerstorf. Sein letzter Brief, den er vor meiner Ausreise an mich richtete, schloss mit den Worten: „.....und nun wünsche ich Ihnen Glück zu Ihrer ernstesten Fahrt, wo mehr das Ethos des Charakters als blosser Muth und Pflichttreue zum guten Ausgang führen....." Meine Freudenbotschaft konnte nicht mehr bestellt werden, mein weiser Rathgeber war wenige Stunden vorher dem Todeskampfe erlegen! Ehre seiner Asche!

Am 14. August 6 Uhr Morgens dampften wir nach Hamburg; am 18. erreichten wir Cuxhafen. Nach einem eintägigen Aufenthalte in Hamburg, wo uns der herzlichste Empfang zu Theil wurde, brachte uns die Eisenbahn am 22. August Früh nach Wien. Graf Wilczek war uns nach Hamburg entgegengeeilt.

Während der Heimreise verfasste ich einen Bericht über die Erlebnisse auf Jan Mayen, über die ausgeführten Arbeiten und die allgemeinsten Resultate der Beobachtungen, welcher als orientirender Überblick über die im Nachfolgenden publicirten wissenschaftlichen Ergebnisse hier Aufnahme finden mag.

Allgemeines über die Überwinterungs-Verhältnisse.

Die Verhältnisse, unter welchen die Überwinterung auf Jan Mayen sich vollzog, gestalteten sich weitaus günstiger, als es sich zu Anbeginn erwarten liess. Während des ganzen auf der Insel zugebrachten Zeitraumes konnten ohne Unterbrechung alle jene Beobachtungen vorgenommen werden, welche im Programme der internationalen Polarcommission als obligatorisch und in den Detailinstructionen für die Station Jan Mayen als facultativ denselben noch anzureihen bezeichnet wurden.

Was zumal die meteorologischen Beobachtungen, die erdmagnetischen Bestimmungen und Variationsbeobachtungen, die Aufzeichnung der häufigen Polarlichterscheinungen, die Messung der Temperatur, Dichte und des Salzgehaltes des Meerwassers anbetrifft, so wurden dieselben auf breitester Basis begonnen und, insoweit nicht die Eisverhältnisse oder der Seegang die Ausführung der Meerwasser- und Tiefseebeobachtungen einschränkten, ohne Unterbrechung fortgesetzt.

Die Meerwasseruntersuchungen wurden mit sehr empfindlichen, nach Angabe der k. k. Central-Aichungs-commission in Wien construirten und überprüften Instrumenten ausgeführt; die erhaltenen Resultate schliessen sich sehr gut an die von der norwegischen Nordmeer-Expedition in diesem Theile der Grönlandsee gemachten Stichproben an und die Ergebnisse sind für die Ermittlung der Stromrichtungen und Beurtheilung der Eisverhältnisse von weittragender Bedeutung.

Die Aufstellung der meteorologischen Instrumente erfolgte nach den vom Präsidenten der internationalen Polarcommission, Herrn Director Wild, publicirten Bestimmungen; um der Erwärmung der Thermometer durch die beim Ablesen verwendete Lampe vorzubeugen, wurden die vier, von Stunde zu Stunde abzulesenden Thermometer an einer senkrechtstehenden, drehbaren Haspel quadrantal vertheilt; von den zwei nassen Thermometern wurde bei Temperaturen unter Null eines nach der Mohn'schen und das andere nach der Wild'schen Befeuchtungsweise behandelt.

An astronomischen und absoluten magnetischen Bestimmungen wurden zahlreiche Reihen erhalten; wohl veranschaulichen diese nur einen geringen Theil der aufgewendeten Zeit und Mühe, da viele der begonnenen Beobachtungen in Folge der dazwischentretenden Wolkenbedeckung oder Sturmzunahme, beziehungsweise wegen zunehmender magnetischer Störungen, als nicht vollwertig ausgeschieden werden mussten; so konnten beispielsweise von den allmonatlich gemeinsam mit der k. k. Sternwarte in Wien anzustellenden Beobachtungen im ganzen nur drei Mondculminationen erhascht werden.

Das Eistreiben und die Pressungen im Winter sowie die häufige Rollbrandung des Sommers über bereiteten einige Hindernisse bei Durchführung der Ebbe- und Fluthbeobachtungen; im Herbste 1882 wurden die Fluthpegel oft ausgeschwemmt und enttragen; im Winter mussten Eisschollen buchtenförmig verankert werden, um die Basis für den Krahn und das Schutzbassin für die Messlatte zu bilden; im Frühjahre 1883 liess ich eine 2^{km} fassende Eisenkiste allmälig mit Steinen füllen und in See versenken, um den Untergrund für den Fluthmesser zu schaffen, an welchem nahezu vier Lunationen hindurch ohne nennenswerte Unterbrechung beobachtet werden konnte. Mit Rücksicht auf die im Robesoncanale beobachtete, um Grönlands Nordküste laufende Fluthwelle und die neuerdings hierauf basirten Isorachien (*cotidal lines*), wurden die Ablesungen von Stunde zu Stunde vorgenommen. Bei der isolirten Lage der Insel lässt sich annehmen, dass die Fluthwellen keinen wesentlichen örtlichen Modificationen ausgesetzt sind; die Curven zeigen grosse Regelmässigkeit. Die mittlere Höhe der Fluthwelle wurde mit 90^{cm} gefunden, die angenäherte mittlere Hafenzeit für Fluth beträgt $11^h\,20^m\!.7$.

Die deutsche Expedition auf der Klein-Penduluminsel (74° 37' Nordbreite) beobachtete in Ost-Grönland 1869 bis 1870 die mittlere Fluthwellenhöhe mit 0·92 *m* und die Hafenzeit mit $11^h\ 21^m$.

Bei Ausführung der Beobachtungen und der programmgemässen Arbeiten bereitete die Kälte an sich keine Schwierigkeiten und griff nie vereitelnd ein; selbst jene Chronometer, welche für die Dauer von Zeitbestimmungen ins Freie übertragen werden mussten, behielten ihren normalen Gang bei, da sie mittels eines gelinde durchwärmten, mit schlechten Wärmeleitern ausgepolsterten Kastens, wie solche in Norwegen zum Warmhalten von Getränken dienen, genügend vor plötzlicher Abkühlung geschützt werden konnten.

Übrigens zeigte das Minimum-Thermometer nur ein einzigesmal 32° unter Null; 10—15° Kälte waren wegen der damit im Zusammenhange stehenden Trockenheit und Durchsichtigkeit der Luft sehr erwünscht; diese Temperaturen eigneten sich auch am besten zur Ausführung der länger andauernden Excursionen, weil sodann eine Bekleidungsart gewählt werden konnte, welche genügend schützte, dabei jedoch leicht genug blieb, um Terrainhindernisse zu überwinden, ohne dass die so lästigen Folgen der Transpiration eintraten.

Auch zur Vornahme von geodätischen Aufnahmen eignete sich das weniger nebelreiche Frühjahr am Besten; es blieb jedoch wegen der Unbeständigkeit des kleinkörnigen Schnees und der häufigen Winde stets fraglich, ob sich die Schneebahn auf den Uferstrecken für die Benützung bis zur Rückkehr der Partie erhalten werde.

Das Meereis, welches in Folge der Pressungen stets aus einem wirren Conglomerate von Blöcken bestand, liess sich theils wegen seiner Unebenheit, hauptsächlich aber wegen der grossen Ortsveränderlichkeit nur selten als Verkehrsmittel ausnützen; selbst im tiefsten Winter traten Wakenbildungen gerade an jenen senkrecht aus der See emporstrebenden Felswänden ein, deren Umgehung auf dem Seewege wünschenswerth war, weil sie sich zu Lande nur auf beschwerlichen Umwegen, stellenweise gar nicht bewerkstelligen liess.

Das vierruderige norwegische Feringboot, dessen Eigengewicht nur 100^{kg} beträgt, jedoch die sechs- bis achtfache Last zu tragen im Stande ist, erwies sich da als ein unerlässlicher Ausrüstungsgegenstand.

Da die Insel aus Reihen steil emporstehender Vulcane, Schlacken- und Aschenkegel besteht, so war die Zeitdauer für die Aufnahmen von minimalen Landstrecken oft ganz unberechenbar; die Schlitten- und Bootsausrüstung musste stets auf längere Zeit bemessen werden und wegen der wechselvollen Witterungs- und Eisverhältnisse allerlei Instrumente umfassen, für deren Verwendung sich dann nur selten Gelegenheit bot.

Bei Thauwetter wurden die Aufnahmsarbeiten in Folge des erweichten Schnees, des bodenlosen Sandes und des Steingerölles noch mehr erschwert; die Begehung der gleichen Strecke erforderte die zwei- bis dreifache Zeit wie wintersüber, die Nebel und die atmosphärischen Niederschläge verhüllten alle Aussichtspunkte, der Compass war selbst für die Aufnahme von Details unbrauchbar wegen der localen Abweichung durch den Einfluss der Lavamassen, hoher Wellengang unterbrach den Verkehr zur See.

Die nachstehenden Zahlen, gleichwie die in der Tabelle Seite 61 und im weiteren Verlaufe des Berichtes angegebenen Witterungsverhältnisse werfen das beste Streiflicht auf die Hindernisse, welche sich dem Erlangen einer Beobachtung und der guten Instandhaltung der Instrumente entgegensetzten.

Von Anfang August 1882 bis Ende Juli 1883 wurden 1869 Stunden mit Nebel, 1249 Stunden mit Regen, 1002 Stunden mit Schneefall verzeichnet; Schneetreiben wurde während 920 Stunden notirt. Totale Bewölkung war vorherrschend, in dem Halbjahr September bis Februar gab es überhaupt nur wenige wolkenlose Stunden; leichte Brisen bis zur Geschwindigkeit von 1^m3 per Secunde oder absolute Windstillen traten im Ganzen nur während 438 Stunden ein, während der übrigen Zeit des Halbjahres herrschten Winde und Stürme, so dass sich die durchschnittliche Windgeschwindigkeit mit 7^m9 per Secunde bezifferte.

Diese höchst stürmischen Witterungsverhältnisse auf Jan Mayen stellen auch ganz ausserordentliche Anforderungen an die Festigkeit und Trockenheit der Unterkunftsräume, soll eine Überwinterung ohne Zerrüttung der Gesundheit vor sich gehen.

Dank der so munificenten Fürsorge Sr. Excellenz, des Grafen Hans Wilczek, verfügte die Expedition auch in dieser Beziehung über die ausreichendsten Schutzmittel, und die Hilfeleistung seitens der Bemannung Sr.

Majestät Dampfers „Pola" ermöglichte es, die im k. k. See-Arsenale zu Pola so exact vorgerichteten Häuser aufstellen zu können.

In Folge dessen sicherten die mit Holzfaser vollgestampften Zwischenräume der Doppelwände des Wohnhauses, die wasserdichten Fussböden mit Asphalt-Zwischenlage, die innere Tapezirung der Schlafräume mit Korktapeten und die Überdeckung der Aussenflächen aller Baulichkeiten mit Dachpappe vollständig vor dem Eindringen der Feuchtigkeit.

Auch die Kälte wurde sehr gut abgehalten, denn bei einer durchschnittlichen Zimmertemperatur von + 9°7 war der Brennholzbedarf im Winter etwa 6—8^{kg} Treibholz täglich per Ofen; wiewohl nachtsüber nie geheitzt wurde, so sank die Temperatur auf der Höhe der Bettstellen selten unter den Gefrierpunkt.

Da der als Küche verwendete Hausraum mit einem Luftschachte versehen ist, welcher auch mit dem Dachboden in Verbindung gesetzt werden kann, so liess sich das Herdfeuer auch zum Ventiliren und Vorwärmen aller Hausräume benützen; infolge dieser vielseitigen Verwendung des Herdfeuers betrug der tägliche Steinkohlenverbrauch bei 14stündiger Feuerung 24—30^{kg}.

Das Wohnhaus und die magnetischen Observatorien, deren Rückwände in den Abhang des Vogelberges eingeschnitten liegen, befinden sich zwar auf einer vor dem Anpralle der nördlichen Winde geschützten Stelle; dennoch hatten diese Baraken während der vielen zuweilen mit Orkanstärke wehenden Stürme und bei den häufigen und plötzlich eintretenden Temperaturänderungen derartige Proben von Festigkeit und Unverwüstlichkeit abzulegen, wie sie auf Jan Mayen wohl kein anders gestalteter Bretterbau bestanden hätte; schon nach den ersten Octoberstürmen gab es wohl niemand mehr, der sich ein geräumigeres Wohnhaus gewünscht hätte.

In meinem ersten Berichte [1] habe ich schon erwähnt, dass aus den vielen an der Ansiedlungsstelle vorgefundenen Treibholzstämmen ein Blockhaus gezimmert wurde, in welchem der halbe Lebensmittelvorrath Platz fand; der Proviant für das erste Jahr konnte zum Theile unter dem Flugdache, zum andern in den Dachräumen untergebracht werden; in Folge dessen wurde der ursprünglich für die Lebensmittelaufbewahrung bestimmte Haustheil gleich von Anbeginn als Bibliothek und Arbeitszimmer eingerichtet; als Arbeitsraum für den Mechaniker wurde ein Theil des Vorraumes, als Schmiede und Tischlerwerkstätte das aus Kohlenziegeln aufgebaute und mit Lehm gedichtete Kohlenhaus benützt. Die der Küche zunächst liegende Badekammer diente zeitweilig als photographische Dunkelkammer und als Trockenraum für präparirte Vogelbälge.

Nachdem Officiere und Mannschaften durch das Schiffsleben ohnedies an enge Räume gewöhnt waren, konnte bei dieser Eintheilung allseitig geregelte Beschäftigung Wurzel fassen, ungestörte geistige und körperliche Thätigkeit sich entfalten.

Bei dem Eifer, der Ausdauer und dem regen Pflichtgefühle der Officiere und des Arztes, bei dem nie getrübten Einvernehmen, das allenthalben herrschte, wurde jede Gelegenheit benützt, um nach allen Richtungen hin Daten und Beobachtungen zu sammeln und die schon gewonnene Ausbeute zu vermehren.

Volle Anerkennung muss ich auch der Tüchtigkeit, Arbeitsfreude und Anhänglichkeit der Matrosen zollen.

So lange die Arbeiten auf den Stationsort beschränkt blieben, gab es für die Matrosen an professionellen, an Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten, im regelmässigen Wachdienste und in der Trinkwasserzufuhr nie endende Beschäftigung.

In den unteren Inselpartien wird der Schnee durch den nie ruhenden Wind derartig mit Seesalzkrystallen gemengt, dass das daraus gewonnene Schmelzwasser stark brakisch schmeckt; es musste daher wintersüber das Tinkwasser oder das Süsswassereis aus der Nordlagune geholt werden, welche etwa 1000 Schritte von den Stationshäusern entfernt liegt; das Meereis, welches auf hoher See entstanden war, taugte eben so wenig als der darauf liegende Schnee zur Bereitung von Trinkwasser.

Eine Ansiedlung in der *Englischen Bucht,* einer Örtlichkeit, welche sich wegen der sie umschliessenden Höhenzüge zur Ausführung von astronomischen und anemometrischen Beobachtungen gar nicht eignet, würde in Bezug auf die Trinkwasserbeschaffung mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen haben; einige Ortsangaben,

[1] Siehe „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens", Jahrgang 1882, S. 581—583.

welche in dem Tagebuche der Holländer enthalten sind, die im Jahre 1633 bis 1634 auf Jan Mayen überwinterten, wie beispielsweise die Spaziergänge zu den Südklippen, zum Rooberg, bis zu welchen man von der Englischen Bucht längs dem Ufer nicht gelangen kann, deuteten darauf hin, dass die Ansiedlung an einer westlicheren Stelle zu suchen sei. Die in der Englischen Bucht vorgenommenen Nachgrabungen haben keine Wohnhäuser, wohl aber Thranöfen und Fässermagazine blossgelegt. Dagegen wurden gelegentlich einer botanischen Excursion Sarg- und Knochenüberreste, von Steinen bedeckt, in einer Einbuchtung zwischen Hopstik und Südbucht aufgefunden, und ähnlich gestaltete, von Moosdecken überwucherte Bodenwellen lassen vermuthen, dass sich da ein grösserer Begräbnisplatz befindet; ein von See gut wahrnehmbares Kreuz wurde zur Erinnerung an die sieben wackeren Seeleute, welche in getreuer Pflichterfüllung ihren Tod fanden, hier von uns aufgerichtet.

Wenn immer es ausführbar war, beschäftigte sich ein Theil der Expeditionsmitglieder mit geodätischen Aufnahmen, Lothungen, Tiefseewasseruntersuchungen, Schleppnetzarbeiten oder mit naturwissenschaftlichen Sammlungen; für das tägliche Arbeitsprogramm war da der jeweilige Witterungszustand weitaus massgebender als die Jahreszeit und die Tageslänge des Kalenders.

Da wir durch die nahezu ununterbrochene Wolkenbedeckung und die häufigen Nebel ohnedies des Anblickes der Sonne und des Genusses der vollen Tageshelle entwöhnt waren, kam und verstrich auch die Zeit der Dunkelheit bei unverdrossener Beschäftigung eindruckslos. Ja, der erste Theil der Polarnacht gehörte zu den angenehmsten Zeitepochen des Aufenthaltes auf Jan Mayen; er brachte kaltes, trockenes Wetter und Belustigungen, wie das Segeln mit Eisbooten auf der glatt überfrornen Lagune, das Schneeschuh- und Schlittschuhlaufen, das Eisschiessen u. dgl. m., brachten neue Reize und erfrischende Abwechslung in die zuweilen monotone Tagesbeschäftigung; der Gesundheitszustand war ein vorzüglicher, weder Scorbut, noch katarrhalische Leiden, noch erhebliche Frostschäden zeigten sich; einige besorgniserregende Verletzungen wurden durch die eminente Tüchtigkeit des Expeditionsarztes Dr. Ferdinand Fischer rasch behoben.

Witterungsgang.

Der Ungunst des Wetters habe ich im Allgemeinen schon erwähnt; die zahlreichen Stürme gehörten zumeist Cyklonenwirbeln an, welche die vorüberziehenden, zeitweise auch stationär bleibenden Luftdruckminima umkreisten; auf das Inselsgebiet entfielen zumeist Ost-, Südost- und Südsüdostwinde, welche das Thermometer selbst im tiefsten Winter nahezu auf die Mitteltemperatur des wärmsten Sommermonates (Juli 1882 mit + 3·4°, Juli 1883 mit + 3·5°) trieben. Nach der thermischen Rose entspricht dem SE die Temperatur + 1° 0 (im Mittel), im Winter weniger.

An solchen Tagen schmolz die erhellende Schneedecke auf den schwarzen Lavahängen, Sturzbäche brausten die tiefen Schluchten hinab und überrieselten die Glatteisdecke des Thalbodens; Steigeisen und Bergstock waren unerlässlich, wollte man auch nur bis zu dem nahegelegenen, aber den Winden ganz exponirten Blockhause gelangen, das Windmesser und Windfahne trug, oder das dreihundert Schritte entfernte Meeresufer erreichen, um daselbst die Wassertemperatur und Fluthöhe zu messen.

Wenn nun auch die winterlichen Excursionen zu Lande wegen der vielen Terrainschwierigkeiten ausserordentlich viel Zeitverlust und Mühe verursachten und des Sommers über manche Bootsfahrt damit endete, dass wir mit Aufwand aller Kraft kaum im Stande waren, das Boot aus der rasch entstandenen Brandung aufs Trockene zu holen, so entschädigte dafür reichlich die von Tag zu Tag erstarkende Überzeugung, dass die meteorologischen Vorgänge, deren Beobachtung ja die eigentliche Aufgabe unserer Expedition bildete, sich von einer Tragweite erwiesen, dass sie die Insel zu einer der wichtigsten meteorologischen Stationen erheben dürften.

Das Landmassiv Jan Mayens ist zu unbedeutend, um abändernd in die Luftdruck-, Temperatur- und Strömungsverhältnisse der Atmosphäre einzugreifen und sich ein eigenes Klima zu schaffen. Es lassen sich daher von der Insel aus direct jene Wetterexcesse beobachten, welche das Meer zwischen Grönland und Spitzbergen wintersüber zum Schauplatze ihrer Thätigkeit machen und sich am heftigsten zu einer Zeit ent-

wickeln, während welcher die Beobachtungen vom Schiffe aus unmöglich sind, ja selbst der Sonneneinfluss nur mehr mittelbar zur Geltung gelangt.

Von den Condensationen und Temperaturverschiebungen absehend, welche die sich zuweilen erst beim Anlangen in der Endstation zur grössten Wirkung entfaltenden Depressionsminima hervorrufen, sind die aus den Gebieten höheren Luftdruckes zuströmenden Winde selbst bei schon vorgeschrittener Vereisung dieses Meerestheiles noch in hohem Grade befähigt — durch Eispressungen, Lockerung, Bildung und Zertrümmerung ausgebreiteter Eishüllen, durch Blosslegen grosser, vorher eisbedeckter Meerestheile — nachhaltige Veränderungen hervorzurufen, Wirkungen, welche oft von beherrschendem Einflusse auf die Witterungsverhältnisse von Europa werden müssen.

Während dieser Ereignisse zeigte der Gang der meteorologischen Elemente häufigen Wechsel, entsprach jedoch und zumal wintersüber unabänderlich dem Cyklonengesetze. Aus den gesammelten Daten werden sich daher, bei Zuhilfenahme der Notirungen auf den Nachbarstationen, die Bahnen der verflossenen Winterstürme gut construiren lassen, wodurch ein wesentlicher Beitrag für das Studium dieser Detailphänomene geliefert werden dürfte.

Überhaupt scheinen die Beobachtungen auf Jan Mayen ein nothwendiges Bindeglied zu sein, um die Wahrnehmungen auf den meteorologischen Stationen Grönlands und Islands einerseits mit jenen von Norwegen, Novaja Semlja und Spitzbergen andererseits zur Beobachtungskette zu schliessen; schon die Vertheilung der Winde deutet nunmehr darauf hin, denn wintersüber sind in Ost-Grönland und an dessen Südspitze Nordwinde, auf Spitzbergen Südost- und Ostwinde, auf den Faröern und Island Südwest- und Westwinde, auf Jan Mayen Südostwinde am vorherrschendsten.

Wenngleich die Insel im Gebiete des Polarstromes liegt, so ist der Einfluss der äquatorialen Warmwasserströmung (Golfstrom) auch hier noch ein mächtiger, warme Südostwinde und erwärmte Driftströmungen drängen die Eismassen westwärts.

Wenngleich nun in Folge des Stationirens der Luftdruckminima und ihrer zeitweiligen nördlichen Bewegungsrichtung die Windrichtungen Ost bis Süd in der Jan Mayen-Gegend alljährlich vorrherrschen dürften, so lassen sich trotz der oceanischen Lage der Insel, welcher gleichmässige Verhältnisse zukommen sollten, die aus einer Jahresperiode ermittelten Werte keineswegs als angenäherte Normalwerte betrachten, weil sie sich auf eine Localität beziehen, in der anderweitige complicirte Verhältnisse herrschen. Hieher gehören die Verschiebungen des Pack- und Treibeises, der Polarstrom- und Golfstromgrenze, die veränderlichen Bahnen der Depressionscentra.

Was die gesammelten Daten über den Gang aller meteorologischen Elemente anbelangt, sind die hauptsächlichsten Resultate aus den stündlichen Beobachtungen auf Seite 61 dieses Vorberichtes zusammengestellt.

In den Mittelwerten entschwindet wohl das Eigenste der Wettervorgänge ganz; dennoch charakterisiren die monatlichen höchsten Temperaturangaben den erwärmenden Einfluss der Südostwinde (beziehungsweise Ost bis Südsüdost) und erweisen den grossen Verbreitungsbezirk dieser Luftbewegung zur Genüge. Nur zur Zeit, als die Treibeisgrenze dicht an der Insel lag, kamen wohl auch südöstliche Luftströme vor, welche nicht erwärmten; ihre kurze Lebensdauer zeigte jedoch, dass es localer Ausgleich verschiedenen Luftdruckes war. Die niedrigsten Temperaturen wurden von den Polarwinden herbeigeführt; wie die Wärmemaxima, so bilden auch diese Kälteextreme eine von Monat zu Monat weit regelmässiger verlaufende Curve, als die der Monatsmittel. Jene Wintermonate, welche da eine verhältnissmässig hohe Mitteltemperatur zeigen, sind durch niederen Luftdruck und viele Südostwinde ausgezeichnet.

Die Mitteltemperatur der Luft und des Seewassers war im März 1883 die tiefste, weil zu jener Zeit die Vereisung sich vollzogen hatte, arktische Verhältnisse und hoher Luftdruck vorherrschten; die im Monate März eingetretene Abkühlung des Erdbodens erhielt sich in den unteren Bodenschichten, so dass für die Bodentiefe von 156 Centimeter das Minimum von —2·07° C Kälte auf den Monat April fällt.

Die monatlichen Windtabellen zeigen einen geringen Percentsatz an Südwestwinden, welche in den südlicher liegenden Gewässern vorherrschen; dieser Ausfall erklärt sich aus der Cyklonenbildung, speciell daraus, dass

nur die Vorderseite derselben zur vollen Entwicklung gelangte; dagegen wurde der obere Aquatorialstrom, fast ausschliesslich aus Südwest kommend, häufig notirt, ja es lässt sich geradezu sagen, dass, so oft Cirruswolken in bedeutender Höhe sichtbar wurden, dieselben fast ausnahmslos aus der genannten Richtung zogen.

Wenn ich bei Erwähnung der Depressionsminima mich des Ausdruckes „Cyklone" bediente, so geschah es im Sinne der modernen Windtheorie, welche principiell keinen Unterschied zwischen diesen und den tropischen Cyklonen kennt; ich habe daher ergänzend hinzuzufügen, dass sich auch in der Jan Mayen-Gegend jene Abweichungen bemerkbar machten, welche sich durch das Auftreten desselben Phänomens unter ganz anderen Breitegraden, Luftdruck-, Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen erklären lassen.

Wohl darf ich, auf eigene Erfahrung gegründet, nur die Parallele zu den Stürmen der China- und Japansee ziehen; diese spielen sich jedoch in gleicher Weise wie die Atlantischen ab. Von dem ganz verschiedenen Verhalten des Barometers abgesehen, ist die Annäherung einer Tropencyklone zumeist von sichtbaren Merkmalen begleitet.

Farbe und Aussehen der Wolken, die Richtung des vorlaufenden Swells, der Einfallswinkel des Windes, dessen heftige und baldige Steigerung zum Sturme, der rapide Barometerfall und dessen weitreichende Oscillationen sind solche Indicien, welche den tropischen Cyklonen eigen bleiben, ihrer ganzen Bahn entlang, selbst wenn man ihnen auf verhältnissmässig hoher Breite, im Zustande ihrer Auflösung begegnet. Der Sturm weht auch dann noch, je näher dem Centrum, in desto furchtbareren Stössen, das Herannahen derselben, das wirre Durcheinanderlaufen der See, der Richtungswinkel, kurz alle Phasen, welche dem Schiffe begegnen, zeigen sich mit unabänderlicher Präcision; daher lässt sich vom Schiffe aus, trotz der eigenen Locomotion, dennoch binnen Kurzem ein Urtheil über die Richtung der Bahn, Entfernung vom Centrum, kurz über das demnächst Bevorstehende bilden, oder zum wenigsten, selbst falls man sich nahe dem 30. Breitenparallel befunden hätte, hinterdrein aus dem Erlebten eine angenäherte Vorstellung von dem stattgehabten Verlaufe der Cyklonenscheibe gewinnen.

Weit unentschiedener geht das Fortschreiten und das Ausfüllen eines Depressionscentrums in der Jan Mayen-Gegend vor sich; in Folge der Abhängigkeit von den oft ausgebreiteten Flächen hohen Luftdruckes, welche in anderen Regionen herrschen, sind Fortpflanzungsrichtung, Geschwindigkeit im Fortschreiten, Stärkegrade der einströmenden Winde sowie die Luftdruckschwankungen — das Ergebniss von sich jeweilig ändernden Verhältnissen, so dass ein einzelner Beobachtungspunkt zur beiläufigen Orientirung über das Phänomen nicht genügt.

Von den Cyklonen, welche über Jan Mayen vorüberzogen, war nur die Vorderseite ausgebildet; die grösste Windstärke lag dem Aussenrande näher, als es bei Tropencyklonen der Fall ist; beim Eintritte des niedrigsten Luftdruckes brach der Sturm nicht plötzlich ab, noch entfesselte er sich nach dem Vorüberschreiten des Centrums sofort mit aller Heftigkeit — im Gegentheile, häufig spielten im barometrischen Depressionsgebiete leichte Winde, das Barometer zeigte einen schwankenden Gang, wiederholt konnten wir uns stundenlanger Wind- und Seestille, sowie des hellsten Sonnenscheines erfreuen. Ein annäherndes Bild der Windverhältnisse geben die Marken des Anemographen, da jede hundertste Umdrehung elektrisch registrirt wurde; in Folge des Unvermögens der Schalen, sich der Windgeschwindigkeit sofort zu accomodiren, erscheinen wohl die Marken in gleichmässigeren Intervallen, als dies den thatsächlichen Verhältnissen zukommt. Auch die Richtung der Windfahne wurde autographirt.

Eisverhältnisse.

Im vorhinein sei bemerkt, dass die Eisabfuhr während des Frühjahres und Sommers 1882 in der Jan Mayen-Gegend eine beträchtlichere war und sich weit südlicher ausbreitete, als in dem darauffolgenden Jahre; auch der Schneefall musste im Winter 1881/82 reichlicher gewesen sein, oder es mussten doch günstigere Verhältnisse geherrscht haben, um die Schneedecke länger zu erhalten.

Ende Mai 1882 fanden wir die Treibeisgrenze etwa 120 Seemeilen südostwärts der Insel; das im Juli 1882 im Umkreise der Insel angetroffene Eis reichte durchschnittlich 1 bis 2 Meter über Wasser, war jedoch selten von dickeren als meterstarken Bruchstücken zusammengesetzt und zeigte späterhin einen sehr verrotteten

Zustand; am 26. Juli 1882, 13 Tage nach der Landung, war die Insel ganz eisfrei und verblieb so bis zur Zeit der Neubildung des Eises; diese trat am 14. December 1882 ein, an welchem Tage der Nordwind Eisbrei und Eiskuchen von 10 bis 15^{cm} Dicke und 30 bis 60^{cm} Durchmesser an die Küste trieb; rasch wuchsen dieselben zur zwei- bis dreifachen Flächenausdehnung und der doppelten Dicke heran, binnen wenigen Stunden war die ganze Bucht mit solchem Materiale bedeckt, das die Brandung dämpfte und sich zu einem zähen, immer schwächer pulsirenden Eisconglomerate umformte; der Eisfuss schob seine Ausläufer seewärts vor und noch an demselben Tage war die Erstarrung einige Meilen weit vorgeschritten.

Eispressungen verursachten nur anfänglich ein Aufkrämpen und Zerreiben der Bruchflächen, späterhin gingen die Eistafeln und Schollen scherbenförmig in Brüche und schoben sich sodann übereinander.

So lange nördliche Winde wehten, blieb die Nordseite der Insel wintersüber (1882/3) stets bis auf Sehweite (10 bis 15 Seemeilen) mit Eis bedeckt; doch waren die entfernteren Felder in fortwährendem Vorüberziehen begriffen, so dass auch das zunächst dem Ufer liegende Eis allmählig von dickeren oder aus stärkeren Fragmenten zusammengesetzten Schollen verdrängt wurde.

An der Südseite der Insel blieb das Meer bei heftigen Nordwinden noch lange bis auf Sehweite eisfrei; bei Windstille oder leichten Nordost- sowie Ostwinden fasste das Eis wohl auch hier Fuss. So oft jedoch Südostwinde oder auch nur leichte, aber warme Ostwinde fühlbar wurden, trieb das Eis der Nordküste ausser Sicht.

Hoher Seegang, der sich von Südosten her entwickelte und das an der Südseite der Insel etwa noch vorhandene Eis so wie den Sand auf den Damm der Südlagune thürmte, bewies jedoch, dass selbst bis Ende Jänner 1883 das offene Wasser in der Jan Mayen-Gegend vorherrschte. Vornehmlich gegen Südost bis Ost musste das Meer eisfrei geblieben sein, denn nie brachten Südostwinde neues Eis an die Südküste, im Gegentheile selbst an der Nordseite zeigte dann das Meerwasser eine Temperaturerhöhung um einen Grad.

Auch im Februar und anfangs März, bis zu welcher Zeit die Depressionsminima am zahlreichsten auftraten, dauerte noch ein gelockerter Zustand an, so dass bei frischen Winden die Leeseite der Insel Küstenwasser zeigte.

Erst Mitte März liess sich ein Verweilen der Eisdecke constatiren und scheint sich dieser Theil des Grönland-Meeres mit Eis erfüllt zu haben; ein Luftdruckmaximum lag über der Insel (Mittel 761·40^{mm}, höchster Barometerstand 782·0^{mm}); wolkenlose Tage und leichte Winde herrschten vor. Auf ein Zusammenschliessen des Eises weist auch das Erscheinen von Eisbären hin, deren Spuren vordem nie gesehen wurden.

Gegen Ende April zeigte das Eis einen mehr gelockerten Zustand. So oft der Wind das Eis von der Küste abtrieb, blieben alle seichten Stellen dem Ufer entlang mit festgefahrenen Schollen gekrönt, an deren Aussenseite durchschnittlich 8 bis 10 Meter Tiefe gelothet wurde, was als die mittlere Tauchung des vorüberziehenden Eises betrachtet werden kann.

Anfangs Mai war nach den meisten Richtungen Wasserhimmel sichtbar; wohl blieb die Küste, geringe Unterbrechungen ausgenommen, vom Eise blokirt.

Insoweit als die häufigen Refractionserscheinungen die Beurtheilung gestatteten, zogen in nächster Sehweite der Insel nie grössere Eisberge vorüber. Kleine Süsswassereisblöcke stammten wahrscheinlich von den Beerenberg-Gletschern her; die drei Gletscher der Nordseite haben rasche Bewegung, sind vielfach gespalten und in nahezu ununterbrochenem Abbröckeln begriffen.

Mit der raschen Zunahme der Höhe der Sonne, die vom 16. Mai bis 27. Juli nicht mehr unter den Horizont sinkt, begannen die Nebel häufiger zu werden und auch die Zersetzung der Eisfelder nahm rasch zu. Gegen Ende Mai 1883 blieb die Eisdecke im Umkreise der Insel nie mehr ganz geschlossen; der Schnee, welcher übrigens durch die häufigen Winde zum grössten Theile hinweggeweht worden, schwand rasch, das Vogelleben entwickelte sich.

Die Robbenherden blieben der Insel fern; von den vereinzelt vorkommenden Exemplaren wurden nur wenige erbeutet, weil die mit der Kugel getödteten Thiere so rasch sanken, dass es selten gelang, sie mit der Harpune erfassen zu können; zudem stellte die Durchführung der Programmpunkte derartige Anforderungen an das Personal, dass nur wenig Zeit blieb, die Jagd als blosses Vergnügen zu betreiben.

Am 13. Juni löste sich das letzte Eis von der Küste ab; am 17. passirte ein Robbenschläger unter Dampf und Segel etwa auf 9 bis 10 Meilen Entfernung die Nordseite der Insel; am 20. Juni umschiffte das Féring-Boot die Südspitze der Insel und wurde über den Damm in die Südlagune getragen, um an der Südseite zu Schleppnetzzügen und Lothungsarbeiten zu dienen.

Wie im Vorjahre wurden auch heuer im Juni und Juli Grönlandwale gesichtet.

Der Umschwung, welcher sich binnen der wenigen Wochen vollzieht, während welcher sich die Eisgrenze nördlich der Insel verlegt und der Sonneneinfluss sich kräftigt, wird am Besten durch einige Daten aus dem diesbezüglichen Beobachtungs-Journale illustrirt.

Datum		Meeres-oberflächen-Wasser	5 Meter Tiefe	10 Meter Tiefe	30 Meter Tiefe
29. Mai 1883.	Temperatur	—1·4° Cels.	—1·5° Cels.	—1·5° Cels.	—1·65° Cels.
	Specifisches Gewicht	1·02609	1 02607	1·02605	1·02596
	Salzgehalt %	3·441	3·439	3·436	3·424
9. Juni 1883.	Temperatur	—0·4°	—0·75°	—0·7°	—1·6°
	Specifisches Gewicht	1·02585	1·02582	1·02584	1·02596
	Salzgehalt %	3·410	3·406	3 408	3·424
19. Juni 1883.	Temperatur	+0·85°	+0·65°	+0·4°	—0·8°
	Specifisches Gewicht	1·02562	1·02566	1·02579	1·02588
	Salzgehalt %	3·379	3·385	3·402	3·414
24. Juni 1883.	Temperatur	+2·65°	+2·1°	+1·51°	+0·3°
	Specifisches Gewicht	1·02600	1·02600	1·02598	1·02600
	Salzgehalt %	3·429	3·429	3·427	3·429
19. Juli 1883.	Temperatur	+3·6°	+2·2°	+2·0°	+0·8°
	Specifisches Gewicht	1·02591	1·02602	1·02612	1·02619
	Salzgehalt %	3·417	3·432	3 445	3·454

Betreffs dieser Wasserproben habe ich zu bemerken, dass getrachtet wurde, diese stets derselben Örtlichkeit zu entnehmen, und zwar in einem Abstande von zwei bis drei Seemeilen Nordnordwest von dem Flaggenstocke der Station; in den meisten Fällen verloren wir jedoch nach den ersten Ruderschlägen in Folge des Nebels die Küste ganz ausser Sicht; da sich auch während der Lothungsoperation die Stromversetzung aller exacten Beurtheilung entzieht, so liegen die Sondirungsstellen auch seitlich der genannten Richtungslinie verstreut.

Polarlichter und magnetische Beobachtungen.

Die Häufigkeit, der Formenreichthum und wohl auch die Intensität der Polarlichterscheinungen war im Laufe des Winters 1882/83 eine sehr bedeutende.

Die erste Erscheinung wurde am 5. September 1882, die letzte am 19. April 1883 beobachtet.

Wegen der häufigen und totalen Bedeckung des Himmels, des reichlichen Schneefalles und hochaufgewirbelten Schneetreibens entzogen sich jedoch viele Erscheinungen unserer Wahrnehmung, so dass die Notirungen nur 133 Nächte umfassen, worunter einige mit Sichtbarkeit von nur minutenlanger Dauer.

Die anhaltende Sichtbarkeit zur Zeit der wolkenfreieren Nächte und die Regelmässigkeit im Auftreten des Phänomens überhaupt berechtigen jedoch zu dem Schlusse, dass dasselbe in den Monaten October 1882 bis einschliesslich März 1883 allnächtlich zur Entwicklung gelangte. Im December 1882 dauerten die Erscheinungen während einer Nacht mehr als 17 Stunden an; während zweier Nächte über je 16 Stunden; hingegen wurde die Sichtbarkeit während sieben anderer Nächte durch totale Bewölkung ganz vereitelt. In Folge der häufigen Wolken-

Zusammenstellung der hauptsächlichsten Daten aus den stündlichen Beobachtungen auf der arktischen Station Jan Mayen 1882/83.

			1882					1883							Mittel aus 12 Monaten oder Summe
			Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	
Lufttemperatur	Minimum	Celsiusgrade	-1·3	-4·8	-5·5	-15·6	-30·6	-28·6	-19·1	-22·4	-12·8	-14·0	-2·3	-1·0	—
	Maximum	„	9·0	7·9	8·6	5·0	3·2	2·8	2·7	2·1	4·3	3·2	7·1	8·4	—
	Mittel aus den stündlichen Beobachtungen		3·10	1·90	2·14	-1·94	-9·63	-7·30	-4·45	-10·34	-2·72	-3·96	1·85	3·51	-2·32
Meeresflächen-Temperatur		Celsiusgrade	2·85	1·41	1·25	0·35	-1·30	-1·68	-1·55	-1·71	-1·48	-1·17	0·26	2·97	-0·004
Erdboden-Temperatur in 1m56 Tiefe		„	—	0·0	0·0	0·0	-0·22	-0·62	-0·79	-1·65	-2·07	-1·41	-0·45	-0·09	-0·66
Luftdruck	Minimum	mm	742·8	733·1	730·5	733·3	743·2	723·9	720·6	731·9	732·0	737·0	751·7	755·5	—
	Maximum	„	763·6	768·8	771·1	770·5	772·5	772·9	764·5	782·0	774·3	773·3	766·6	767·2	—
	Mittel aus den stündlichen Beobachtungen		753·99	752·83	756·38	752·10	759·24	746·99	743·95	761·40	755·86	756·50	760·41	760·80	—
Feuchtigkeitsgehalt der Luft	absoluter	mm	5·38	4·79	5·00	3·62	2·41	2·91	3·24	1·93	3·35	3·09	4·91	5·44	3·84
	relativer	%	93·0	89·7	92·5	85·2	91·2	91·8	88·8	82·7	86·0	86·8	92·5	91·4	89·3
Windhäufigkeit aus den stündlichen Beobachtungen nach den acht Hauptrichtungen, nach Percenten zusammengestellt	N	„	26·6	14·4	11·8	20·3	35·0	18·8	9·0	25·1	15·6	25·4	12·6	19·9	19·7
	NE	„	8·0	3·6	0·6	6·5	6·8	2·8	4·9	3·4	13·3	17·6	2·8	8·5	6·6
	E	„	6·2	21·3	31·3	18·3	14·7	23·4	27·2	8·6	18·8	7·3	9·8	3·9	15·8
	SE	„	21·2	22·4	38·7	32·5	20·7	27·2	34·2	13·4	27·9	16·7	36·5	36·4	27·2
	S	„	4·3	10·1	2·8	2·7	2·7	2·6	5·5	5·9	3·3	5·6	12·0	4·4	5·1
	SW	„	2·7	2·0	1·6	1·7	0·3	2·0	2·1	3·5	2·0	1·3	2·0	0·7	1·8
	W	„	3·8	4·6	3·5	3·3	3·1	4·4	4·0	6·3	6·7	4·6	1·8	5·0	4·3
	NW	„	8·2	19·4	8·1	11·8	13·4	10·9	11·5	24·9	11·0	18·7	17·5	18·6	14·5
	Windstille	„	19·0	2·2	1·6	2·9	3·3	7·9	1·6	8·9	1·4	2·8	5·0	2·6	5·0
	Summe	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100%
Niederschlag	Regen	Stunden im Monate	197	168	234	71	24	64	50	6	55	60	146	174	1249
	Schnee	„ „ „	14	52	22	101	78	127	126	82	140	202	53	5	1002
	Reif	„ „ „	7	7	1	1	5	—	—	3	—	4	2	—	30
	Thau	„ „ „	5	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
	Eisnadeln	„ „ „	—	—	3	2	9	3	8	—	1	9	4	3	42
	Rauhfrost	„ „ „	—	—	1	4	1	1	—	9	—	—	—	—	16
	Nebel	„ „ „	358	166	276	63	47	101	53	68	136	126	276	208	1869
	Schneetreiben	„ „ „	—	4	—	31	167	149	140	176	115	138	—	—	920
Windstärke und Bewölkung	Windstille 0 Wind bis zu 1m3	„ „ „	141	16	12	21	25	59	11	66	10	21	36	20	438
	durchschnittliche Windesgeschwindigkeit Meter per Secunde		6·1	8·1	8·9	7·7	7·5	7·4	11·8	7·6	8·9	7·6	6·0	6·8	7·9
	grösste während einer Stunde		18	24	30	23	24	19	34	29	22	21	16	21	—
	starker Wind	Stunden im Monate	1	31	18	7	57	12	104	27	25	17	—	14	313
	heiter	Tage „ „	—	—	—	—	3	—	—	4	—	—	—	—	7
	Sonnenschein	Stunden „ „	48·3	54·2	27·1	1·0	—	—	11·1	98·7	58·0	86·4	75·7	69·7	488·2
	mittlere Bewölkung	0—10	9·1	8·6	9·2	8·6	7·4	8·7	8·8	6·7	9·0	9·3	9·3	9·4	8·7
Polarlicht	Nächte		—	16	15	23	24	13	13	23	6	—	—	—	133
	Stunden		—	44	38	112	140	55	53	109	10	—	—	—	561

bedeckung wurden daher nur während 561 Stunden Polarlichter beobachtet; mehrere Nächte participiren nur mit einer Minute an dieser Summe.

Wie ich späterhin erfuhr, hatte am 17. November 1882 ein Nordlicht grosse Verbreitung über Europa und Amerika; auch wir beobachteten grosse magnetische Störungen, zumal um Mittag und 1 Uhr Göttinger Ortszeit.

In der Nacht vom 14. auf den 15. dauerten die Polarlichterscheinungen von 7 Uhr 31 Minuten Abends bis 7 Uhr 41 Minuten Morgens; vom 15. bis 17. Abends Verhinderung der Sichtbarkeit durch Wolken; von 9 Uhr 54 Minuten Abends an bis 4 Uhr 16 Minuten am Morgen des 18. November wurden einige Erscheinungen notirt, mit Unterbrechungen in Folge von Wolkenbedeckung; es fällt ausserhalb des Rahmens, den ich diesem Berichte stecken muss, des Weiteren auf diesen Gegenstand einzugehen.

In der Regel kündigte sich der Eintritt der Lichterscheinungen grösserer Intensität durch unruhiges Verhalten der Variationsnadeln an; tourweise hielten sechs Matrosen den Auslug; für die Zeit der Sichtbarkeit befand sich zum mindesten einer der sechs wissenschaftlichen Beobachter im Freien, um den Verlauf des Phänomens zu beobachten und zu notiren.

An Termintagen, an welchen die Ablesung der Variationsapparate von 5 zu 5 Minuten (während der Terminstunden von 20 zu 20 Secunden) erfolgte, hielten wir zu zweien und zu dreien gleichzeitig die Wache, um alle stündlichen und fortlaufenden Aufschreibungen bewältigen zu können.

Die Polarlichter wurden nach Zeit, Form und Richtung notirt, desgleichen die Messresultate sowie etwaige auffällige Veränderungen an den Variationsapparaten; tags darauf wurden diese Vormerkungen mit Detaillirung der etwa vorgenommenen Abkürzungen und conventionellen Zeichen ins Polarlichtjournal übertragen.

Es gebrach an Zeit, die tabellarischen Zusammenstellungen sofort in Angriff zu nehmen; die Häufigkeit und die Perioden des Phänomens lassen sich überhaupt erst an der Hand der magnetischen Variationsbeobachtungen beurtheilen; das eingehende Studium kann erst Aufschluss geben über den etwa bestehenden näheren Zusammenhang der Lichterscheinungen, ihrer Orts- und Formänderungen mit den Ausschlagweiten und Richtungen der an den Nadeln beobachteten Abweichungen.

Intensive Nordlichtkronen, aus Strahlen zusammengesetzte Bänder, Draperien, Strahlenwürfe, zumal wenn die drei letztgenannten Formen sowohl am Nordfirmamente als auch im Süden auftraten, ferner jene Erscheinungen, welche wie vom Winde beeinflusst sich darstellten oder wegen der raschen Ortsveränderung und wallenden Bewegung den subjectiven Eindruck geringer Höhe machten, waren stets von magnetischen Störungen begleitet, welche Ausschläge oft mehrere Hunderte von Theilstrichen betrugen.

Da die einzelnen Jahre, was die Häufigkeit der Polarlichter anbetrifft, so verschieden sind, da sich ferner auf einer meteorologischen Station mit festem Wohnsitze die Beobachtungen bequemer durchführen lassen als auf Expeditionsschiffen, an deren Personal ungleich härtere anderweitige Dienstleistungen herantreten, so sind in Bezug der Häufigkeit unsere Beobachtungen wohl nur mit jenen vergleichbar, welche im Laufe des Jahres 1882 bis 1883 unausgesetzt gesammelt wurden.

Im Allgemeinen zeigen jedoch die auf Jan Mayen gemachten Wahrnehmungen eine sehr gute Übereinstimmung mit den Voraussetzungen, welche Professor Fritz in seiner vortrefflichen Arbeit „Das Polarlicht" sowohl in Bezug auf die Häufigkeit, als auch in Betreff der Richtung der Sichtbarkeit niedergelegt hat.

Auf der von Professor Fritz construirten Karte der Isochasmen verläuft die Linie der neutralen Sichtbarkeit südlich der Insel Jan Mayen in einer auf die magnetischen Meridiane senkrechten Richtung, etwa der Eisgrenze entlang.

Die auf Jan Mayen beobachteten Erscheinungen erstreckten sich in einer hiezu parallelen Richtung, das ist in der Linie magnetisch Ost bis West. Das scheinbare Vorüberwandern aller Bänder und Bogen erfolgte entweder nach der Richtung magnetisch Nord oder magnetisch Süd.

In der Perspective gesehen, bildeten die nie ganz auf dem Horizonte aufruhenden Ost- und Westenden der Lichtstreifen gewissermassen die Drehungspunkte, während die Mitte wie der Scheitel eines Bogens von Süden oder Norden im magnetischen Meridian aufzusteigen oder hinabzusinken schien.

Der Concentrirungspunkt aller selbständig auftretenden Strahlen sowie jener, welche in ihrer Gruppirung zu andern mit dem Namen strahlenförmige Bänder, Strahlenwürfe, Kronen etc. bezeichnet werden, lag im magnetischen Zenith oder in dessen Nähe, d. h. von der Perspective abgesehen, hatte jedes Element eine zur Inclinationsnadel parallele Richtung.

Am häufigsten waren, von Dunstformen und isolirten Strahlen abgesehen, die aus Strahlen bestehenden Bänder zu beobachten; Strahlenwürfe, spirale Aufwicklungen, scheinbar divergirende Strahlengarnirung der Wolkenränder kamen zu Zeiten vor; auch die Kronenerscheinung und Färbung stellte sich häufig dar; seltener liess sich das ruhige Verharren des Nordlichtbogens, in den wenigsten Fällen ein dunkles Segment erkennen.

Die Färbung nahm zumeist mit der Intensität der Lichterscheinung zu, stand jedoch, wie auch diese, in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnisse zu den atmosphärischen Zuständen; bei Bändern wurde in der Regel die grüne Färbung am Oberrande gesehen, die intensivere rothe am Unterrande und an jener Seite, nach welcher sich dem Auge das Fortschreiten der wallenden Bewegung darstellte.

Die Beobachtungen des Nordlichtspectrums umfassten die wiederholte Wahrnehmung von fünf Linien; der photospectrischen Aufnahmen, wozu ein von Hilgers nach Angabe des Capitän Abeney construirter Apparat und sehr lichtempfindliche Gelatineplatten in Verwendung kamen, ergaben kein Resultat, weil die Lichterscheinungen stets im Ortswechseln begriffen waren, und in Folge dessen die erforderliche Expositionsdauer nie zustande kam.

Diese Ortsveränderlichkeit sowie die wenig scharf umschriebenen Contouren vereitelten auch die Parallaxebestimmungen von Polarlichtern, deren Vornahme bei der geringen Inselausdehnung nach der Richtung des magnetischen Meridians von vorneherein wenig Aussicht auf Erfolg versprach.

In noch weiterem Umfange als die meteorologischen und Polarlichtbeobachtungen beanspruchten die Variationsbeobachtungen die Zeit der Beobachter.

Um keine Verzögerung eintreten zu lassen, wurde der zweite Instrumentensatz: Bifilar, Declinatorium und Lloyd'sche Wage fertig aufgestellt und mit 27. August 1882 die stündlichen Ablesungen begonnen; neben dieser Beobachtungsreihe, welche unausgesetzt bis zum 3. August 1883 fortläuft, wurde mit 15. September 1882 am Lamont'schen Satze eine zweite Beobachtungsreihe begonnen, und zwar jede vierte Stunde von einem zweiten Beobachter gleichzeitig mit den Ablesungen am Normalsatze; diese Beobachtungsreihe endigt mit stündlichen Beobachtungen am 4. August, dem Tage des Eintreffens des Schiffes.

Behufs genauer Bestimmung des Verhältnisses zwischen den gleichzeitigen Änderungen der Horizontal- und der Verticalintensität wurden täglich um 1 Uhr Nachmittags, Göttinger Zeit, dreizehn gleichzeitige Ablesungen an allen sechs Variationsapparaten vorgenommen. Die drei magnetischen Observatorien, welche einen grösseren Flächenraum einnehmen als sämmtliche Wohn- und Arbeitsräume, zeigten sich von ganz vorzüglicher Construction; da dieselben sowohl untereinander als mit dem Wohnhause durch gedeckte Gänge in Verbindung stehen, so konnten die daselbst aufgestellten Instrumente genügend vor dem Einflusse der Feuchtigkeit und Kälte geschützt werden; das Trockenerhalten der Coconfäden wurde durch Einsetzen von Chlorcalciumschälchen erreicht; nach Überwindung der ersten Installirungsschwierigkeiten, welche durch die anfänglich schwer zu beseitigende Feuchtigkeit veranlasst wurden, erfolgte weder ein Abreissen, noch ein Dehnen der Fäden.

Um den Einfluss der Körperwärme der Beobachter abzuschwächen und das Trüben der Spiegelgläser und Reflectoren zu beseitigen, mussten die Lampen stets brennend erhalten werden, so dass der Gesammtverbrauch an Petroleum thatsächlich die präliminirte Höhe von 1500 Liter per Jahr erreichte.

Wegen der geringen und nur allmählich vor sich gehenden Temperaturschwankungen in den magnetischen Observatorien wurde der Raum *b* auch zur Aufstellung der Barometer benützt.

Da die Eisverhältnisse auf See sich sehr veränderlich zeigten und die Eisdecke sich somit zur Vornahme von magnetischen Controlbeobachtungen nicht geeignet erwies, so wurden auf dem Eise der Nordlagune zwei Pfeiler 36 Meter über dem Grunde und in grösserer Entfernung von den Lavahängen angebracht und daselbst sowie auch an anderen Stellen im Umkreise der Station die magnetischen Constanten gemessen.

Für die Örtlichkeit der Station wurden aus den stündlichen Variationsbeobachtungen die nachfolgenden Mittelwerthe abgeleitet:

Declination	29° 53′ W.
Inclination	79° 2′ N.
Horizontal-Intensität	0·09745 C. G. S.
Vertical-Intensität	0·50294 „
Ganze Intensität	0·51229 „

Die Position des dem Hause für die absoluten Messungen naheliegenden Sternwartepfeilers ist:

Länge = 8° 28′ 7ˢ66 West von Greenwich,

Breite = 70° 59′ 48ˢ06 Nord.

Die Oberfläche der Steinplatte, welche das Passage-Instrument trug, liegt 10·94 Meter über dem mittleren Meeresspiegel.

Diese Daten wurden mittels Meissels auf einer an dem Sternwartepfeiler angebrachten Kupferplatte ersichtlich gemacht.

Die Seehöhe der Cisternen der Quecksilberbarometer und die der Aneroide beträgt 10·7 Meter; die in der Tabelle Seite 61 angeführten Barometerangaben wurden nicht auf das mittlere Meeresniveau reducirt.

Aufnahmsarbeiten.

Von der Insel „Jan Mayen“ wurde eine Specialkarte im Massstabe 1:100.000 und eine Umgebungskarte der Station im Massstabe 1:25.000, welch' letztere den ganzen Mitteltheil der Insel umfasst, angefertiget. Der diesbezügliche Theil der wissenschaftlichen Publikation enthält auch eine detaillirte Inselbeschreibung. Diese soll nicht allein zur besseren Orientirung über den vulkanischen Aufbau der Insel und die nachweisbaren Veränderungen dienen, sondern auch etwaigen Besuchern der Insel die Möglichkeit bieten, sich in das Labyrinth von Kratern wagen zu dürfen.

Angesichts der täuschenden Ähnlichkeit der Krater und der eigenthümlichen, aber häufig vorkommenden Lavagebilde kann nicht ernst genug ermahnt werden, bei solch' flüchtigen Excursionen keinen Orientirungsbehelf ausser Acht zu lassen, um bei plötzlich einfallendem Nebel das Auffinden des Landungsplatzes zu sichern.

Ein Vergleich der Vermessungsresultate mit den nach gewissen Richtungen hin sehr ausführlichen Uferbeschreibungen, welch' letztere in alten Segelhandbüchern und Aufzeichnungen enthalten sind, sowie sichtbare Merkmale weisen darauf hin, dass stellenweise eine Bodenerhebung stattgefunden und durchwegs in Folge des durch den Erosionsprocess gelieferten Materiales eine Verbreiterung des flachen Strandes, ein Ausfüllen von Buchten und Verlanden von Klippen eingetreten ist. Im Laufe der letztverflossenen Jahre haben sich auch namhafte Umgestaltungen durch vulkanische Thätigkeit vollzogen, wie aus dem ungleichen Fortschrittsstadium der Erosion an verschiedenen Kratern, welche aus gleichartigem Materiale aufgebaut sind, somit aus ihrem Altersunterschiede, ferner aus der Abdämmung eines früheren Gletscherbettes geschlossen werden darf.

Unsere Kenntnis von der Existenz der Insel reicht nicht in das 16. Jahrhundert zurück; am häufigsten wird 1611 als Entdeckungsjahr angegeben. Im Museum zu Bergen fand ich jedoch eine holländische Originalkarte aus dem Jahre 1610, auf welcher Jan Mayen schon verzeichnet ist, wenngleich in ganz abweichender Gliederung; diese Karte enthält die Angabe, dass sie von Cornelius Doetss corrigirt und verbessert und bei Dirck Peters in Amsterdam gedruckt worden sei.

In der Utrecht'schen Bibliothek hatte ich Gelegenheit, das holländische Werk: „Eerste Book der Nieuve Lichtende Zee-Colomne oft Zee-Spiegel“ (1650?) und in Hamburg die ziemlich gleichlautende Segelanweisung „De Nieuve groote Lichtende Zee-Faukel 1782“ einzusehen und die auf Jan Mayen bezugnehmenden Stellen abschriftlich zu erhalten.

Da der Walfischfang während der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts in diesem Theile des Grönland-Meeres von zahlreichen Schiffen betrieben und das Thransieden auf Jan Mayen vorgenommen wurde, so

enthalten diese Schifferanweisungen detaillirte Beschreibungen der Strandbeschaffenheit, Angaben über die Abstände hervorragender Landmarken untereinander, Länge der Steilküsten, Ausdehnung jener Uferstrecken, welche sich zum Aufholen der Fangboote und zur Vornahme der auf die Thrangewinnung bezugnehmenden Manipulationen eignen.

Während viele dieser Angaben heute noch eine grosse Übereinstimmung mit dem Localbefunde zeigen und hiedurch die Verlässlichkeit aller Daten verbürgen, ergeben sich an mehreren Örtlichkeiten Unterschiede, welche sich aus später erfolgten Bodenerhebungen, sedimentären Ablagerungen und Vulcanausbrüchen erklären lassen dürften.

So die Richtungsänderung des in der holländischen Karte als Heynste Ysberg verzeichneten Gletschers, dessen verlassenes Bett und Seitenmoränen heute noch erhalten sind; in der Nähe dieser früheren Abflusstelle reichen heute drei gegen Norden gerichtete Gletscher in die See, welche von der norwegischen Nordmeer Expedition die Benennung Weyprecht-, Kjerulf- und Sven-Foyn-Gletscher erhielten.

Von den in der norwegischen Karte eingezeichneten fünf Gletschern, welche sich zwischen dem Nordost- und Südostcap befinden, kannten die Holländer nur drei; ebenso fehlt in den holländischen Karten, ja selbst noch in der von Scoresby entworfenen, der Südgletscher, wiewohl Scoresby in dessen Nähe gelandet hat und den Esk-Krater bestieg.

Der Südgletscher reicht mit seinem Fusse bis an die See; er ist da 800^{m} breit; in der Zwischenzeit vom 29. October 1882 bis Ende Juni 1883 liessen zwei Steinpyramiden, welche etwa 400^{m} aufwärts vom Gletscherfusse errichtet und einvisirt wurden, keine Verrückung erkennen; der Fuss des Weyprecht-Gletschers hingegen bewegte sich mit einer im Frühjahre zunehmenden Geschwindigkeit, die vom 8. auf den 9. Juli binnen 23 Stunden 2·84^{m} betrug.

An authentischen Nachrichten über beobachtete vulcanische Thätigkeit liegen drei vor; die des Schiffers Jakob Laab über einen 24 Stunden dauernden Ausbruch aus einem Nebenkrater des Beerenberges am 17. Mai 1732; ferner die Angaben aus dem Jahre 1818 vom englischen Capitän Gilyott des Schiffes „Richard of Hull" und von Scoresby, welch' letzterer von seinem Schiffe „Fame" Rauchsäulen aus einem Krater in der Nähe der „Jameson-Bucht", vielleicht, wie Scoresby meint, aus dem von ihm im Vorjahre bestiegenen Esk-Krater aufsteigen sah.

Die sieben holländischen Seeleute, welche 1633 auf 1634 den ersten Versuch machten, auf der Insel zu überwintern, geben in ihrem Tagebuche an, dass sie am 8. September 1633 durch ein Geräusch erschreckt wurden, als ob etwas Schweres zu Boden gefallen wäre.

Nebst zahlreichen kleinen Erschütterungen und Detonationen, welche häufig durch zu Thal gehende Bergstürze und Schneelawinen verursacht wurden, nahmen wir im Laufe unseres Aufenthaltes dreimal sehr fühlbare Erdbebenstösse wahr, und zwar am 14. October 1882, am 28. Februar 1883 und am 20. April 1883. Je zwei Stösse, von welchen der nachfolgende weniger heftig war, folgten rasch in der Fortpflanzungsrichtung von Südwest gegen Nordost, somit in der Heclalinie.

Diese Richtung liess sich aus den Schwingungen der Hängelampen und Betten mit Sicherheit constatiren; die Erdbebenmesser gaben keine Anzeigen, da insolange die Temperatur unter Null blieb, aus Ursache der Luftfeuchtigkeit und der Niederschläge deren Empfindlichkeit abgeschwächt wurde. Diese Instrumente wurden auf einem soliden Pfeiler im Munitionsdepot (Anemometerhaus *F*) installirt; um sie vor andern Erschütterungen zu bewahren, war die Aufstellung in heizbaren Räumen nicht ausführbar.

Die 183 Meter hohe Eierinsel, welcher häufig Exhalationen von Wasserdämpfen entströmten, zeigte kurz nach den verspürten Stössen keine Merkmale besonderer Thätigkeit; die Bodenwärme der aus Tuff und Asche bestehenden Kuppe blieb stets eine bedeutende, so dass selbst wintersüber der in den Furchen sich ansammelnde Schnee alsbald abschmolz und die Glasröhre eines Thermometers, wenige Centimeter tief eingesenkt, in Stücke gieng.

Wie die unmittelbare Nähe des Beerenberges, so zeigte auch die Inselmittte Merkmale jüngstvergangener vulcanischer Thätigkeit.

Die Nordlagune (mit wenig Berechtigung auch als Westlagune bezeichnet) bildet heutzutage ein oblonges Becken von 1720 Meter Länge und 950 Meter Breite; die grösste Tiefe beträgt 36 Meter. Die Seitenwände fallen rasch zu der ebenen Bodenfläche ab, welche einen sanften Abfall gegen den Beerenberg hat.

Bei niedrigem Wasserstande, anfangs Winter 1882 und Juli 1883, lag der Lagunenspiegel 0·5 Meter über der Meeresfläche; der zwischen dem Meere und der See liegende Damm hat eine durchschnittliche Erhebung von 5·0 Meter über der Meeresfläche, eine Breite von 200 Meter und eine Länge von 1042 Meter.

Gleich jenem der Südlagune ist das Wasser atmosphärischen Ursprunges; keine Alge, kein Muschelfragment, nichts, was auf Thierleben schliessen lässt, konnte mit dem Scharrnetze zutage gefördert werden.

Die holländische Chronik erwähnt der Nord-Lagune nicht, sondern nur „eines Sümpfchens, wo es süsses Wasser gibt, wo man wohl Fische fängt; man hat da einen flachen Vorstrand, über welchen man eine Chaloupe holen kann, um in obiges Sümpfchen zu gelangen“.

Die in der Nähe befindliche Mary-Muss-Bay hat sich im Laufe der Zeit beträchtlich abgeflacht, wahrscheinlich durch die marinen Sedimente des dem Vogelbergkrater vorliegenden, in See gestürzten Nordrandes.

Unter dem Sande, der hier sommersüber alles begräbt und im Winter festfriert, ist alle Nachforschung in die Tiefe ungemein erschwert; es fanden sich auf Metertiefe viele Treibhölzer, sowie die Backsteinplattformen und Walfischknochen der ehemaligen Thransiedereien.

Von der Entstehung einer Lagune an der Südseite haben wir zuerst durch Professor Karl Vogt, der 1861 die Insel besuchte, Kenntnis erhalten; die holländische Schifferanweisung beschreibt diese Inselstrecke folgendermassen:

„Dieser Strand wird die grosse Holzbucht genannt, weil man da viel altes, verfaultes Holz vorfindet; nahebei liegen verschiedene flache Berge aus schwarzer Erde und wenig Gestein; dies ist der schmalste Theil des Landes, von diesen Bergen könnte man den Leuten an beiden Seiten der Insel zurufen.“

Die Basis der genannten flachen Berge, welche einen schmalen Inselrücken bilden, misst 900 Meter; an den gegen Süden liegenden Bruchrand schliesst sich eine Lavaterrasse, welcher heutzutage das Lagunenbecken vorliegt, das in einer Ausdehnung von sechs Meilen durch einen 6—8 Meter hohen Damm von der See abgetrennt ist. Boote, welchen man vom Höhenrücken zurufen wollte, können sich heutzutage nur auf einen gegenseitigen Abstand von 2870 Meter nähern.

Diese Verbreiterung der Inselmitte lässt sich nicht lediglich auf marine Sedimente und Ablagerungen von Schmelzwasser zurückführen, sondern ist in erster Linie durch eine Bodenerhebung veranlasst worden.

Die erwähnte Lavaterrasse liegt überall 2—3 Meter, stellenweise 10 Meter über dem Meeresspiegel und weist vielzählige, mit dem Bruchrande des Höhenzuges parallel laufende Spalten auf.

Loser Sand füllt zum Theile die tieferen Trichter und Klaffungen aus und stellt eine bogenförmige Verbindung zwischen der nunmehrigen Halbinsel „Eierinsel“ und dem Cap Traill her, welche zugleich den Innenrand der Südlagune bildet. Der Lagunendamm wurde allmählich an einer Stelle aufgeworfen, an welcher die holländischen Karten Ankerplätze für Schiffe verzeichnen.

Allwinterlich werden an dieser Stelle durch die häufigen Südostwinde, durch die Rollbrandung und Eispressungen sandführende Grundeisschollen aufgethürmt; diese setzen dem Flugsande, den die Nordwinde ins Meer wehen würden, eine Barrière entgegen; tritt nun Thauwetter ein, so schmilzt zwar allmählich das auf dem Damme aufgestappelte Eis, aber der Sand wird von dem rostwerkartig angeschwemmten Treibholze zurückgehalten, das auf diese Weise im Laufe der Jahre zum Aufbaue und zur Festigung des Dammes beigetragen hat.

Im Jahre 1817 sah Scoresby die Eierinsel noch vom Lande abgetrennt; er benannte die ihr gegenüberliegende Spitze „Cap Brodrick“ und zeichnete zwei unterseeische Bodenwellen in die Karte, welche sich landwärts ziehen und als die Anfänge der späterhin immer rascher fortschreitenden Isthmus- und Lagunenbildung zu betrachten sind.

Indem ich diese Veränderungen erwähne, verweise ich bezüglich der Gliederung und Höhenverhältnisse sowie der Lage und gegenseitigen Anordnung der zahlreichen Krater und Auswurfkegel auf die Karte; auch die

vielen photographischen Aufnahmen liefern einen werthvollen Beitrag für das Studium der Details. Zwei Photographien zeigen die Kesselöffnung des Beerenbergkraters.

Die westliche Wand des Kraters präsentirt sich, von einer gewissen Stelle aus betrachtet, thatsächlich als hornförmige Spitze, wie Lord Dufferin den Beerenberg skizzirte, dessen übriger Kraterrand, durch Nebel verhüllt, unsichtbar geblieben.

Ein ähnliches Bild bot sich uns dar, als wir am 6. August 1883 mit Seiner Majestät Dampfer „Pola" die Insel verliessen.

Naturwissenschaftliche Sammlungen.

Bezüglich der naturwissenschaftlichen Sammlungen habe ich zu berichten, dass von den wenigen auf der Insel vorkommenden Gestein- und Lavaarten Handstücke gesammelt wurden.

Im Allgemeinen ist die Vegetation auf Jan Mayen eine ungemein dürftige, daher war die botanische Ausbeute eine sehr geringe.

Nur an den vor dem Windanpralle, der Seegischt und dem treibenden Sande mehr geschützten Inselstellen, zumal in die gegen Süden geöffneten Schluchten und Hänge, insofern diese nicht die Rinnsale für Schmelzwässer bilden, drängt sich üppiger Pflanzenwuchs zusammen.

Die Kargheit der Humusschichte, der geringe Verbreitungsbezirk der Pflanzen, das auf wenige Arten beschränkte Thierleben sind ein Beleg dafür, dass sich die klimatischen Verhältnisse alljährlich in gleich ungünstiger Weise gestalten.

Der Mannigfaltigkeit der Arten steht auch die grosse Entfernung der Insel vom Festlande feindselig entgegen; ungünstig ist auch die einförmige Gliederung der Insel und der absolute Mangel an geschützten Buchten oder Fjorden, so dass selbst die Zugvögel nur kurz in der Nähe verweilen.

In der angelegten Sammlung ist die ganze Landfauna Jan Mayens vertreten; von den hier nistenden Vögeln wurden nach Thunlichkeit auch Eier, Nestkleider, Bälge junger Thiere, Sommer- und Wintertrachten gesammelt.

Die Seefauna dürfte bis zu Tiefen von 250—300 Meter vollständig sein, insoweit sie sich mit dem Schleppnetze und dem pelagischen Netze beschaffen lässt.

An lebenden Exemplaren zählte die Sammlung fünf Polarfüchse, darunter ein junges Thier, das einzig weissgefärbte aus einem Wurfe von fünf Jungen, ferner drei junge Bürgermeistermöven.

Helligkeitsgrad der Polarlichter und der Polarnächte; Dämmerungserscheinungen; Mitternachtssonne.

Die Lichtstärke der Polarlichterscheinungen wurde nach den Abstufungen 0 bis 4, wie sie von Weyprecht in Vorschlag gebracht wurden, abgeschätzt und im Polarlichtjournale vorgemerkt.

Auf der dritten Conferenz zu St. Petersburg (1881) hatte ich vor Abgang der Expeditionen den Antrag gestellt, als Masstab für die Schätzung der Lichtstärke Leseproben mit den Jäger'schen Schriftscalen vorzunehmen.

Infolge dessen wurde in das Beobachtungsprogramm die nachfolgende Bestimmung aufgenommen.

„Wenn die allgemeine Erleuchtung durch das Polarlicht genügt, um gedruckte Buchstaben zu lesen, so ist ihre Stärke auf diesem Wege zu schätzen, nach der bei Augenprüfungen üblichen Methode (z. B. nach der Scala von Jäger in Wien.)"

Auf meine Veranlassung hat Herr Professor Jäger in Wien gütigst folgende kurze Anleitung für die Schätzung der Stärke der allgemeinen Erleuchtung durch das Nordlicht nach seiner Schriftscala entworfen:

„Sollte die Bestimmung der Lichtstärke des Nordlichtes mit Hilfe meiner Lichtscalen vorgenommen werden, so wären meines Erachtens insbesondere folgende Momente zu berücksichtigen.

1. Sollten alle jene, welche die betreffenden Leseproben vornehmen, womöglich normal gebaute (emmentropische), sowie scharfsichtige Augen besitzen.

Stark kurzsichtige (myopische) Augen und stark übersichtige (hypermetropische) eignen sich nicht gut für diese Aufgabe.

Mässig Kurzsichtige oder Uebersichtige, welche an das Tragen von Brillen gewohnt sind, hätten mit dieser die Leseproben vorzunehmen.

2. Von den Schriftscalen in den verschiedenen Sprachen wären jene als gemeinsamer Massstab zu wählen, welche von Allen, welche die Leseproben vorzunehmen haben, mit möglichst gleicher Sicherheit und gleichem Verständnis gelesen werden kann.

Unter übrigens gleichen Verhältnissen wäre die Schriftscala in englischer oder französischer, wegen der grösseren Gleichförmigkeit der lateinischen Lettern, der Schriftscala in deutscher Sprache vorzuziehen.

3. Die Leseproben zur Bestimmung der Lichtstärke sollten von jedem einzelnen Beobachter stets in dem für seine Augen gegebenen grössten, der Schrift Nr. 1 entsprechenden Abstande der Schriftscala gelesen werden.

Um diesen grössten Abstand festzustellen, muss jeder einzelne Beobachter bei vollem Tageslichte die möglichst grösste Entfernung der Schriftscalen von seinen Augen aufsuchen und bemessen, in welcher er noch mit vollster Sicherheit und ohne allzu rasche Ermüdung die Schrift Nr. 1 zu lesen vermag.

Ergibt sich hiebei z. B., dass dieser grösste Abstand bei *A* 45 Centimeter, bei *B* 50 Centimeter, bei *C* 55 Centimeter etc. beträgt, so sind die Leseproben zur Bestimmung der Lichtstärke des Nordlichtes bei *A* stets 45 Centimeter, bei *B* in 50 Centimeter, bei *C* in 55 Centimeter Abstand etc. vorzunehmen.

4. Bei den einzelnen Leseproben wäre stets die kleinste Schrift zu bezeichnen, welche man noch mit Sicherheit zu lesen vermochte, wenn auch hiebei einzelne Buchstaben nicht mit voller Bestimmtheit erkannt wurden.

5. Aus den Ergebnissen der Leseproben sämmtlicher Beobachter wäre sodann mit Hilfe des Normallichtes (Normalkerze) die absolute Lichtstärke des Nordlichtes, sowie eine beliebige graduelle Unterscheidung hiebei festzustellen."

Bei der praktischen Durchführung ergaben sich jedoch folgende Hindernisse, die mich in Anbetracht des Umstandes, dass mit den übrigen Stationen keine exacte Vereinbarung betreffs des Vorganges getroffen worden, bestimmten, von den Leseproben bei Polarlichterscheinungen ganz abzustehen, und zwar:

1. Erfolgten die Erscheinungen auf Jan Mayen, was die Übergänge an Helligkeit betrifft, zumeist in rapiden Wechsel, so dass ein Adaptiren des Auges unthunlich war.

2. Erforderten die Notirungen der Gestalt, Farbe, Bewegung und des Helligkeitsgrades die Benützung eines Lampenlichtes und stellten derartige Anforderungen an die Thätigkeit des Beobachters, dass sich ein Adaptiren des Auges für die Scalenlesung nicht ausführen liess, ohne andere gleichzeitige wichtigere Beobachtungen zu beeinträchtigen, beziehungsweise zu vernachlässigen.

Wohl hätte das niedere Personale, von welchem tag- und nachtsüber ein Matrose der Reihe nach im Freien Wache hielt, mit dem Scalenlesen beauftragt werden können.

Aber nicht Allen konnte jene Geübtheit im Lesen und jene Objectivität zugesprochen werden, auf welche derartige Beobachtungsreihen basirt werden müssen, sollen sie überhaupt für die Wissenschaft von Werth sein.

Beeinflussendes Mondlicht, Wolkenbedeckung, individuell wechselnde Disposition, etc. sind weitere Schwierigkeiten, die sich der Gewinnung exacter Daten entgegenstellen.

Um jedoch Helligkeitsbestimmungen anzubahnen und Anhaltspunkte bezugs des Scalenlesens zu gewinnen, habe ich mich der Mühe unterzogen, den Zeitraum hindurch, während welchem auf Jan Mayen keine Sonnenaufgänge stattfanden, zu jeder Mittagsstunde Leseproben mit zwei verschiedenen Buchstabengrössen vorzunehmen.

Zu diesem Behufe begab ich mich ungefähr 10 Minuten vor Mittag ins Freie, um meine Augen an die Tageshelle zu adaptiren und nahm sodann die Leseproben in der Weise vor, dass ich den Abstand des fran-

zösischen Text es Nr. 4 und Nr. 11 von meinen Augen auf die möglichst grösste Entfernung abmessen liess, die mir das Lesen der Buchstaben noch ermöglichte.

Das Buch wurde in Augenhöhe von einem Matrosen an einer senkrecht stehenden gegen Süden gerichteten Hausfläche festgehalten, ich näherte mich allmälig auf Leseweite, sodann der Abstand meiner Augen von der Buchfläche mittelst eines Stahlmessbandes, das in Centimeter getheilt war, ermittelt.

Vergleichende Leseproben mit den übrigen Expeditionsmitgliedern hatten ergeben, dass ich die grösste Sehschärfe besitze.

Der Augenarzt Dr. Brettauner, Präsident des Doctorencollegiums in Triest hat im Jahre 1879 und 1886 wiederholt genaue Untersuchungen meiner Sehschärfe vorgenommen und dieselbe ohne merklichen Unterschied mit nahezu $^6/_4$ bestimmt.

Die Buchstabentypen Dr. Snellen's sind derartig construirt, dass die Buchstabenhöhen der Nummern 1, 2, 3, 4, 5 etc. stets einen Gesichtswinkel von fünf Bogenminuten bilden, wenn man sie aus der Entfernung von 1, 2, 3, 4, 5 Meter betrachtet.

Mit meinen Augen lese ich die Buchstaben Nr. 4, welche von den sozusagen normalen Augen in der Regel auf 4 Meter unterschieden und erkannt werden, noch auf nahezu 6 Meter Distanz.

Mittags bei voller Tageshelle im Freien, bei mässig verschleierter Sonne las ich im Februar 1886 in Triest die Jäger'sche Scala Nr. 4 auf 90 Centimeter, die Scala Nr. 11 auf 209 Centimeter.

Im dunklen Zimmer bei Beleuchtung einer Normalkerze, die einen Meter von der Scala abstand und in meiner Augenhöhe etwas seitlich aufgestellt war, so dass sie die Scala voll beleuchtete, musste ich meine Augen auf 41 Centimeter, beziehungsweise 89 Centimeter nähern und dieselben Schrifttypen zu lesen, die bei der in Jan Mayen ausgeführten Beobachtungsreihe zur Verwendung kam.

Die täglichen Mittagslesungen während der Zeit, an welchem kein Sonnenaufgang stattfand, sind nun die folgenden:

17.	November 1882,	Nr. 4	84^{cm}	Nr. 11	175^{cm}	klares Wetter, Sonnenerhellung der oberen Inseltheile.	
18.	„ „	„	80	„	160	Bewölkung	6 klar.
19.	„ „	„	74	„	143	„	10 Höhennebel, trübe.
20.	„ „	„	78	„	158	„	10 sehr klar.
21.	„ „	„	78	„	154	„	10 klar.
22.	„ „	„	64	„	163	„	5 leichtes Schneetreiben.
23.	„ „	„	75	„	171	„	10 sehr klar.
24.	„ „	„	81	„	161	„	8 (bei Vollmond 12^h pm. 20 u. 55).
25.	„ „	„	79	„	163	„	0 wolkenlos klar.
26.	„ „	„	71	„	145	„	9 Zenith wolkenlos.
27.	„ „	„	78	„	153	„	10 Morgenröthe, Schneeluft.
28.	„ „	„	65	„	135	„	10 etwas Schneefall.
29.	„ „	„	60	„	137	„	10 bewölkt.
30.	„ „	„	65	„	135	„	6 Morgenröthe klar.
1.	December „	„	67	„	133	„	10 bewölkt.
2.	„ „	„	—	„	—	„	10 Schneetreiben, Lesung unausführbar.
3.	„ „	„	56	„	129	„	10 bewölkt.
4.	„ „	„	50	„	113	„	10 Schneefall, Schneewolken.
5.	„ „	„	72	„	133	„	8 hohe Wolken, Morgenröthe.
6.	„ „	„	70	„	140	„	5 „ „ „
7.	„ „	„	70	„	138	„	10 „ „ „
8.	„ „	„	63	„	136	„	6 in West klar, sonst Stratus.
9.	„ „	„	65	„	134	„	10 klar.

10.	December 1882,	Nr. 4, 69^{cm}	Nr. 11 138^{cm}	Bewölkung 6	sehr klares Wetter.
11.	„ „	„ 54	„ 130	„ 10	trübe.
12.	„ „	„ 72	„ 147	„ 0	ganz klar, ohne Wolken.
13.	„ „	„ 43	„ 104	„ 10	Schneetreiben.
14.	„ „	„ 60	„ 147	„ 0	klar, wolkenfrei.
15.	„ „	„ 47	„ 117	„ 10	leichter Schneefall.
16.	„ „	„ 53	„ 123	„ 8	„ „
17.	„ „	„ 45	„ 115	„ 10	„ „
18.	„ „	„ 39	„ 98	„ 10	Schneefall.
19.	„ „	„ 45	„ 112	„ 10	Schneewolken.
20.	„ „	„ 46	„ 116	„ 10	„
21.	„ „	„ 34	„ 87	„ 10	Schneefall.
22.	„ „	„ —	„ —	„ 10	Schneetreiben, Lesung unausführbar.
23.	„ „	„ —	„ —	„ 10	„ „ „
24.	„ „	„ 44	„ 105	„ 10	etwas Schneetreiben.
25.	„ „	„ 55	„ 122	„ 0	klares Wetter.
26.	„ „	„ 55	„ 124	„ 0	sehr klares Wetter.
27.	„ „	„ 56	„ 125	„ 8	„ „ „
28.	„ „	„ 47	„ 96	„ 7	mistig.
29.	„ „	„ 47	„ 92	„ 10	Schneefall, leichter Nebel.
30.	„ „	„ 53	„ 119	„ 0	klares Wetter.
31.	„ „	„ 50	„ 93	„ 10	windig, bewölkt.
1.	Jänner 1883,	„ 43	„ 97	„ 10	dicht bewölkt, besonders im Süden.
2.	„ „	„ 57	„ 113	„ 4	klar.
3.	„ „	„ 58	„ 125	„ 0	sehr klar.
4.	„ „	„ 54	„ 113	„ 10	klar, doch bewölkt.
5.	„ „	„ 50	„ 105	„ 10	mit Schneewolken bedeckt.
6.	„ „	„ 59	„ 127	„ 10	ziemlich klar.
7.	„ „	„ 53	„ 118	„ 9	Regenwetter.
8.	„ „	„ 61	„ 124	„ 3	leichte Wolken.
9.	„ „	„ 49	„ 110	„ 10	Stratuswolken.
10.	magnetische Beobachtungen gemacht.			„ 10	„
11.	Jänner 1883,	Nr. 4 51	Nr. 11 111	„ 10	„
12.	„ „	„ 51	„ 111	„ 10	Schneewolken, etwas Schneetreiben.
13.	„ „	„ 51	„ 113	„ 10	Höhennebel.
14.	„ „	„ 53	„ 115	„ 10	etwas Schneefall.
15.	„ „	„ —	„ —	„ 10	Regenwetter, Lesung unausführbar.
16.	„ „	„ 54	„ 113	„ 10	Schneewolken.
17.	„ „	„ 46	„ 109	„ 10	„
18.	„ „	„ 61	„ 132	„ 10	klares Wetter.
19.	„ „	„ —	„ —	„ 10	starkes Schneetreiben.
20.	„ „	„ 74	„ 140	„ 10	klar.
21.	„ „	„ —	„ —	„ 10	starkes Schneetreiben.
22.	„ „	„ 57	„ 120	„ 10	Stratuswolken.
23.	„ „	„ 49	„ 117	„ 10	Schneefall.
24.	„ „	„ 54	„ 120	„ 10	etwas Regen.
25.	„ „	„ 71	„ 164	„ 4	sehr klar.

Die angeführten Daten sind die unveränderten Aufschreibungen, wie sie von Tag zu Tag notirt wurden.

Wie die aus den an klaren Tagen gemachten Lesungen construirten Curven zeigten, sind die Unregelmässigkeiten der übrigen Tage lediglich aus Bewölkungs- und Niederschlagseinflüssen veranlasst.

Über mein Ersuchen hat Herr Professor Dr. Sigmund Exner, Assistent an der Lehrkanzel für Physiologie in Wien die Güte gehabt, auf Basis angestellter vergleichender Bestimmungen, die Helligkeitsgrade auf das Mass von Normalkerzen umzurechnen; nachfolgend die erläuternden Bemerkungen und im Anhange die construirte Tafel III. Dr. Exner theilte mir mit:

„Entsprechend Ihrer Aufforderung, die von Ihnen im Laufe der Polarnacht zu jeder Mittagsstunde ausgeführten Leseproben zur Feststellung der Lichintensitäten in dieser Zeitperiode und der Änderungen derselben im Laufe der Wochen zu verwerthen, habe ich die Ehre, Ihnen Folgendes mitzutheilen.

Die täglichen Notizen über die Distanz, in welcher Nr. 4 der Jäger'schen Schriftproben einerseits, Nr. 11 anderseits eben noch gelesen werden konnten, ferner die mir von Ihnen mündlich gegebene Auskunft über die Ausdehnung jenes Antheils des Himmelsgewölbes, der als beleuchtende Fläche zu betrachten ist, enthalten alle Daten, die voraussichtlich nothwendig sind, um die gewünschte Bestimmung der Helligkeit auszuführen.

Der Plan dieser Ausführung ist einfach und naheliegend: es wurde experimentell eine Curve ermittelt, welche die Zunahme der Helligkeit ausdrückt, die benöthigt wird, um bei zunehmender Entfernung der Schriftprobe eben noch lesen zu können. Und zwar wurden dieselben Schriftproben benützt wie auf Jan Mayen, und Sie hatten die Güte, die Leseproben selbst auszuführen, so dass die Verhältnisse denen auf der Insel so ähnlich als möglich hergestellt waren. Als Beleuchtungsquelle diente im sonst vollkommen verdunkelten, durchaus schwarz gemalten Zimmer eine englische Normalkerze, so dass die jeweilige Beleuchtung des Buches im Helligkeitsmasse einer Meterkerze (d. i. die Beleuchtung, welche eine Normalkerze in einem Meter Entfernung erzeugt) ausgedrückt werden kann. In dieser Weise wurden an zwei verschiedenen Tagen (zu viele Proben an einem Tag zu machen, ist zu anstrengend) die Ablesungen an je einer der benützten zwei Schriftproben ausgeführt und hieraus die genannten Hilfscurven construirt.

Auf Grund derselben wurde zunächst für die Schriftprobe Nr. 11 die auf Tafel III wiedergegebene definitive Curve dadurch erhalten, dass für jede im Protokolle angegebene Entfernung des Auges von der Schrift, aus der Hilfscurve die dazugehörige Helligkeit eingesetzt wurde. Auf der Abscissenaxe sind die einzelnen Tage des in Betracht kommenden Zeitabschnittes angegeben und die Ordinaten der Curve bedeuten die Helligkeit der im Freien befindlichen, vom Himmelsgewölbe beleuchteten Schriftprobe, ausgedrückt in Meterkerzen. Es ist das die ausgezogene, an ihren Enden mit Nr. 11 bezeichnete Curve.

Die bedeutenden Schwankungen der Curve von Tag zu Tag finden ihre Erklärung in dem protokollarisch verzeichneten Wechsel der Bevölkerung sowohl, wie des auf der Insel liegenden Nebels. Beide müssen selbstverständlich von sehr bedeutendem Einfluss auf die Helligkeit sein. Im Grossen und Ganzen ist jedoch eine stetige Abnahme bis zur zweiten Häfte des Decembers, und eine darauffolgende stetige Zunahme der Helligkeit in dem ganzen Verlaufe der Curve nicht zu verkennen.

Auffallend war es mir, dass eine zweite Curve, die ich genau in derselben Weise auf Grund der Ablesungen von Nr. 4 der Schriftproben construirte, zwar in ihrem Verlaufe mit der ersten bedeutende Ähnlichkeit zeigte, aber was die absoluten Maasse der Helligkeit anbelangt, grossentheils nicht unbeträchtlich von derselben abweicht. Sie ist auf der genannten Tafel punktirt, und an ihren Enden mit Nr. 4 bezeichnet.

Da die letztgenannte Schriftprobe eine so kleine ist, dass sie viele Menschen mit freiem Auge überhaupt nicht lesen können, so halte ich die auf Nr. 11 basirten Ermittlungen für verlässlicher.

Nichtsdestoweniger muss man sich fragen, woher diese auffallende Differenz wohl kommen mag. Ein Blick auf die beiden Curven zeigt, dass die Abweichungen am stärksten dann sind, wenn der Tag ein besonders heller war. In diesen Fällen werden die Schriftproben auf sehr grosse Distanz gelesen; und da mag wohl folgender Umstand in Betracht kommen.

Die Grenze in der Kleinheit von Gegenständen, die unser Auge der Form nach unterscheiden kann, ist in erster Linie gegeben durch die Grösse der einzelnen Netzhautelemente, die in mosaikartiger Zusammensetzung die lichtempfindliche Schichte des Augenhintergrundes bilden. Ist z. B. das Netzhautbild eines Buchstaben im Vergleiche zu diesen Mosaikelementen hinlänglich klein, dann kann der Buchstabe nicht mehr erkannt werden. Und zwar wird er nicht mehr erkannt, es mag die Helligkeit der Beleuchtung welche immer sein.

Abgesehen von dieser durch den anatomischen Bau gegebenen Grenze der Wahrnehmung, gibt es noch eine zweite, die in einer physiologischen Eigenschaft der Netzhaut beruht. Sie besteht darin, dass wenn auch das Netzhautbild des Buchstaben diejenige Grösse hat, welche zur Wahrnehmung ausreicht, letztere deshalb unmöglich wird, weil das Netzhautbild zu geringe Helligkeit hat. Die Schärfe, mit welcher wir die Erregungen zweier Netzhautelemente unterscheiden, ist eben abhängig von der Helligkeit. Auf der letzteren physiologischen Eigenschaft der Netzhaut beruht nun allein die eingeschlagene Methode der Helligkeitsbestimmung durch Schriftproben.

Es scheint mir nun sehr wahrscheinlich, dass die Differenz zwischen den beiden Curven darauf beruht, dass man sich bei Benützung der kleinen Schriftprobe (Nr. 4) und grösseren Helligkeiten an der Grenze bewegte, jenseits welcher der anatomische Bau der Netzhaut eine Erkennung der Schriftproben unmöglich macht.

In der That war, wie sich aus den Angaben des Protokolles und der Grösse der benützten Buchstaben berechnen lässt, am hellsten Tage das Netzhautbild z. B. eines **n** nur von 0·013 *mm* Breite.[1]

Auf den ersten Blick sollte man meinen, dass der angeführte Umstand hier deshalb nicht von Belang st, weil sich die gleichen Umstände betreffs der Grösse der Netzhautbilder auch bei der Construction der Hilfscurven geltend machen mussten. Es ist aber noch zu bedenken, dass sich das Auge auf Jan Mayen unter abnormen Verhältnissen befand. Wir wissen, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen das menschliche Auge eine weisse Fläche von gegebener Intensität am Abend ungefähr in der halben Helligkeit sieht, wie am Morgen.[2] Es rührt dies von der im Laufe des Tages eingetretenen Ermüdung her. Es kann kaum einem Zweifel unterworfen sein, dass dieses Verhalten der Netzhaut mit in Betracht kommt, wenn wir die während der Monate dauernden Polarnacht erhaltenen Resultate auf Grund von den hier gewonnenen Hilfscurven umrechnen, und es ist kein Grund für die Annahme, dass der hiedurch eingeführte unvermeidliche Fehler sich in gleichem Maasse bei den Resultaten der grossen und der kleinen Schriftproben geltend macht. Haben wir doch gesehen, dass bei beiden wesentlich verschiedene Factoren in Betracht kommen dürften.[3]

Dies sind die Gründe, aus welchen ich die auf Nr. 11 bezügliche Curve für die massgebendere halte.

Sucht man dieselbe von den täglichen Helligkeitsschwankungen, welche durch Wolken und Nebel verursacht sind, zu befreien, so erhält man die mit *D C* bezeichnete Curve, welche den Verlauf der durchschnittlichen Helligkeit während der Polarnacht, bezogen auf die Mittagszeiten und ausgedrückt in englischen Meterkerzen, mit jener Genauigkeit ausdrückt, welche mir nach den vorliegenden Daten erreichbar scheint.

Als Quelle dieser Helligkeit diente dabei die südliche Hälfte des Himmelsgewölbes, mit Ausnahme eines 7—8° breiten, zunächst am Horizont gelegenen Streifen."

[1] Die Grenze, bei welcher zwei helle Striche noch von einander unterschieden werden, liegt bei einer Entfernung ihrer Netzhautbilder (von Mitte zur Mitte derselben gerechnet) von 0·005 *mm* (Vergl. Helmholtz, Physiologische Optik, pag. 216).

[2] Vergl. C. F. Müller, Versuche über den Verlauf der Netzhautermüdung. Inaugdst. Zürich 1866.

[3] Man hätte erwarten sollen, dass die grössere Schriftprobe bei den täglichen Bestimmungen immer soweit vom Auge entfernt werde, dass die Netzhautbilder die gleiche Grösse haben wie die der eben leserlichen kleinen Schriftprobe. Auffallenderweise ist das nicht der Fall. Die Höhe der Buchstaben beider Proben verhalten sich wie 0·9:2·1. Ein Blick in die Ableseprotokolle zeigt, dass die Netzhautbilder der Probe Nr. 11 nennenswerth grösser zu sein pflegten, als die von Nr. 4, wenn die Grenze der Leserlichkeit erreicht sein sollte. Dadurch ward die getrennte Behandlung beider Ablesungen nöthig und rechtfertigen sich die obigen Betrachtungen über der Einfluss der kleineren Netzhautbilder auf den Verlauf der eruirten Curve.

Was die anderweitigen Dämmerungserscheinungen anbetrifft, zu deren Beobachtung Herr Professor v. Bezold eine Anleitung publicirte, so konnten in Folge der ungünstigen Witterungsverhältnisse, wegen des Mangels an klaren Tagen und der häufigen Nebelbildungen keine nennenswerthen Wahrnehmungen gemacht werden.

Mit Bezug auf die eigenthümlichen Lichterscheinungen und Farbeneffecte der Mitternachtssonne, von denen Touristen zumeist in den überschwenglichsten Ausdrücken zu berichten wissen, muss ich bekennen, weder derartiges, Sonnenringe ausgenommen, wahrgenommen, noch auf besondere Erscheinungen aufmerksam gemacht worden zu sein, wiewohl wir im Jahre 1882 Gelegenheit hatten, einige Zeit hindurch die Mitternachtssonne in Tromsoe zu beobachten und auch in Jan Mayen 1883 an mehreren Tagen, mit und ohne Eisbedeckung der See, die Sonne an dem der Nachtzeit entsprechenden Bogen sichtbar blieb.

Da die Höhendifferenz zwischen Mittag und Mitternacht ohnedies keine bedeutende ist und die Sonne den Nachtbogen mit nur allmäligen Höhenänderungen durchwandelt, so entfallen in Folge der geringen und nur langsam sich vollziehenden Temperaturschwankungen, Bestrahlungseinflüsse, Verdunstungsverhältnisse, etc., geradezu die Vorbedingungen zu solchen Farbenspielen und Contrasten, Einförmigkeit und stabilere Verhältnisse herrschen vor im Vergleiche zu jenen Orten, wo die Sonne, wie in den Tropen, bei rasch ändernder Höhe gegen den Horizont absteigt oder sich über denselben erhebt.

V. Erfahrungen und Bemerkungen betreffs der wichtigeren Ausrüstungs-Materialien, Miscellen.

Wohn- und Beobachtungshäuser.

Die auf Jan Mayen errichteten Wohn- und Beobachtungshäuser boten so wesentliche Vorzüge, dass ich sie als Muster einer Polarbehausung bezeichnen darf.

Die Construction hat das Princip der Tolet'schen Barake zum Ausgangspunkte; die Pläne wurden von den österreichischen Ingenieuren Völkner und Gruber, den Constructeuren der bosnischen Baraken, bereitwilligst ausgearbeitet.

Es musste da den complicirtesten Bedingungen entsprochen werden, als: geringes Gewicht; leichte Verpackung der einzelnen Bestandtheile; rasche Zusammensetzbarkeit derselben; congruente Abmessungen der Bestandtheile des Wohnhauses mit jenen der magnetischen Observatorien, um etwaige sich ergebende Materialverluste ausgleichen, nöthigenfalls das eine auf Kosten des anderen verlängern zu können; Vermeidung jeder Dachstuhlconstruction; möglichst grosse Widerstandsfähigkeit gegen Windanprall und etwaige Schneeüberlagerungen.

Die magnetischen Instrumente waren in zwei getrennten Observatorien abseits des Wohnhauses unterzubringen, um sie der Beeinflussung durch die in den Wohn- und Arbeitslocalen untergebrachten Eisengegenstände zu entziehen.

Ein Verbindungsgang musste hergestellt werden, um das Schneeschaufeln zu ersparen und die Einschleppung von Feuchtigkeit in die Observationsräume hintanzuhalten.

Dieser Verbindungsgang von 20 Meter Länge mündete seiner Richtung nach auf eine im Hausinnern aufgestellte Mire für absolute Declinationsbestimmungen. Bei Nacht und Nebel musste nämlich die künstlich beleuchtete Spalte der magnetischen Mire als Ausgangspunkt für die Ermittlung der Winkelstellung der Magnetnadel dienen, so oft absolute Bestimmungen vorgenommen wurden.

Die Häuser bekamen in Folge der Bedingung eine eigentliche Dachconstruction zu vermeiden, eine Spitzbogenform, so dass sie umgestürzten Schiffen glichen, die am Vorder- und Hintertheil gerade abgeschnitten waren.

Das Skelet bestand aus Rippen, welche aus drei Lagen einzölliger Bretterstücke zusammengenagelt waren und 10 Centimeter Mallbreite hatten, innen und aussen wurde über das Gerippe eine Bretterverschalung genagelt.

Der Zwischenraum zwischen diesen Aussen- und Innenplanken wurde mit Fichtenfaser (lange Hobelspäne, welche während der Hinreise als Verpackungsmaterial dienten) ausgefüllt.

Die Aussenfläche der Häuser wurde mit einer Lage dichter Dachpappe bekleidet, die Innenwände der Wohnräume mit Korktapete (Linoleum) tapezirt.

Den Unterbau der Hauswände bildete ein Holzrahmen, in dessen Einschnitte von Meter zu Meter die spitzbogenförmigen Rippen aufgesetzt wurden. Der Fussboden wurde in den Wohnräumen aus zwei Lagen Bohlen gebildet, zwischen welche eine stärkere Gattung Dachpappe (Isolirungsplatten) durch Asphaltkitt wasserdicht zusammengefügt gelegt wurde.

Die Höhe des Dachfirstes beträgt 4·7 Meter über dem Unterlagsrahmen, die Zimmerhöhe 2·3 Meter; darüber befindet sich der Bodenraum zur Aufbewahrung von Materialien.

Die Bettstellen waren zur besseren Raumausnützung und Erleichterung der Säuberung unterhalb der Zimmerdecke aufgehängt, die Öfen in der Mitte der Wohnräume aufgestellt.

Die näheren Details sind aus dem Plane ersichtlich.

Alle Baulichkeiten wurden probeweise im k. k. See-Arsenale aufgestellt; sodann jede Wand mit einer verschiedenen Farbe aussen und innen bemalt, und die einzelnen Bretter ihrer Reihenfolge nach nummerirt, so dass beim Landen auf Jan Mayen, nachdem der Grundriss der Gebäude ausgesteckt war, jedes Paquet Bretter selbst von den letzten meiner Matrosen an den richtigen Abladeort dirigirt werden konnte.

Beim Festnageln der Bestandtheile der magnetischen Häuser wurden auf Jan Mayen nur Messingstifte und Messingschrauben verwendet, um jede Induction durch den Erdmagnetismus und veränderliche Beeinflussung der Nadeln auszuschliessen; auch die Chamotte- und Steinpfeiler für die Instrumente, sowie die Ziegel für deren Einmauerung wurden auf Eisenfreiheit geprüft.

Bekleidungsartikel und Schlafsäcke.

Bei Anschaffung der Bekleidung wurden die Erfahrungen Julius Payer's, der Weyprecht'schen Expedition mit „Tegetthoff" und jene anderer Polarexpeditionen verwertet.

Für die Pelzkleider eignet sich nach den Erfahrungen Klutschak's am besten ein doppelter Anzug von Rennthierfell, womit man selbst den arktischen Winter in Schneehütten bestehen kann.

Der innere Anzug ist in diesem Falle aus den Fellen junger Thiere verfertigt, die man mit der Haarseite am blossen Körper trägt.

Als Oberkleider eignen sich am besten die Winterfelle der Rennthiere, welche selbst bei grosser Kälte geschmeidig bleiben.

Während der österreichischen Expedition kamen nur Oberkleider aus Rennthierfell in Verwendung, die Felle wurden auf dem Pelzmarkte in Bossekop directe von den Lappen eingehandelt, desgleichen die Rennthiersehnen und sodann nach Angabe Klutschak's zugeschnitten und genäht.

Für 15 Pelzanzüge, bestehend aus je einem kurzen Oberkleide mit Kapuze, Beinkleidern bis zur halben Höhe des Unterschenkels, 1 Paar Schuhe und 1 Paar Fäustlinge, alles nach Eskimoschnitt; ferners 3 Schlafsäcken wurden 70 ganze Stück Felle benöthigt. In Bergen wurden noch weitere 2 Stück Pelzsäcke angefertigt, so dass die 14 Mitglieder über 5 Schlafsäcke, und zwar 3 Stück für je 4 Personen, 1 Stück für 2 Personen und 1 Sack für eine einzelne Person verfügten.

Die Ränder der Schlafsäcke gleich wie jene der Pelzkleider waren mit dünnen herabhängenden Pelzfransen benäht, um ein besseres Anschliessen, beziehungsweise den Luftabschluss zu ermöglichen.

Die Pelzkleider kamen auf Jan Mayen nur während der kältesten Nachtwachen in Verwendung.

Die Schlafsäcke wurden dagegen bei allen Excursionen und während des anfänglichen Campirens vielfach benützt.

Alle Mitglieder der Expedition waren in Bezug auf die Kleidung gleichförmig ausgerüstet. Für die Aufbewahrung dieser Effecten dienten mit getheerter Leinwand überzogene Kisten; bei Aufnahmsexcursionen für die Reservekleider ein gemeinsamer getheerter Leinwandsack.

Für jedes Mitglied waren für die zweijährige Campagne vorhanden:

1 Pelzanzug, 1 Lodenanzug sammt Kappe und Nackenschutz nach Art der Walrossjägertracht geschnitten, 1 Lodenanzug mit Kappe aus getheerter Leinwand und Seehundsfellbesatz nach Art der Whalermatrosen; 1 Matrosen-Wollhemd, 2 Jerseyhemden, 6 starke Unterleibchen, 6 Flanellhemden mit anschliessenden Stehkragen an der Seite zuzuknöpfen, 3 starke Flanellbeinkleider, 3 solche aus Schafwolle dicht genetzt, 3 Paar Flanellfusslappen, 12 Paar Strümpfe in drei verschiedenen Grössen, so dass je drei übereinanderpassten, 2 Paar Regenstiefel, 1 Paar Schuhe, 2 Paar Filzstiefel; die Sohlen der letzteren waren aus etwa 20 Lagen Tuch mit Messingdraht genäht. Ferners je eine Gesichtsmaske aus Schafwolle gestrickt, eine Schneebrille, 6 Paar Wollhandschuhe, 1 Paar Tuchfäustlinge, 1 Shawl, 1 Paar Jägerstutzstrümpfe, 1 Flanellbauchbinde, 2 Pulswärmer, 1 Paar Segelleinwandgamaschen, 1 Paar Steigeisen, 1 Nähzeug, 1 Seehundsmesser, 1 Signalpfeifchen.

An Weisswäsche wurden nur Handtücher und Sacktücher mitgenommen; an Bettzeug je eine Matraze in der Grösse der Holzfederbettunterlage, 1 Kopfpolster und 2 Wolldecken per Kopf.

Abgesehen von dem eigenen Reiseanzuge durfte jedes Mitglied der Expedition noch so viel an Habseligkeiten mitnehmen, als es der freie Raum in der mit der ersten Ausrüstung gefüllten Kiste (die Pelzkleider und der zweite Lodenanzug abgerechnet) gestattete.

Die Kleider waren sämmtlich an den Leib gepasst; an den Lodenröcken vertical geschlitzte Brustseitentaschen und Brustlatze zum Anknöpfen angebracht. Die Knöpfe aus amerikanischer Steinnuss in aufgebogener Form, um das Überknöpfen zu erleichtern. Zu Futterstoffen und zu den Taschen wurde ausschliesslich Schafwollstoff verwendet; jedes Kleidungsstück trug die Rangsnummer des Eigenthümers.

Die mitgenommene Ausrüstung an Bekleidungsartikeln hätte auf zwei Jahre ausgereicht, da späterhin viele der schweren Arbeiten und Excursionen entfallen konnten. Im Laufe des ersten Jahres schon wurde ein Kalbfell für Oberlederreparaturen und ein Ochsenfell zu Sohlenausbesserungen aufgebraucht.

Die Verwendbarkeit selbst weiter Juchtenstiefel, die man durch dreifache Socken an den Fuss passt, findet bei 10—15° Kälte ihre Grenze, weil von da ab das Leder zu steif und auch durch die Eiskanten zu stark in Anspruch genommen wird. Dagegen schützen weiche Filzstiefel mit Halinafutter, welche man an den Oberschenkeln zuschnallt oder an den Unterschenkel durch kreuzweises Schnüren befestigt, absolut gegen jede Kälteempfindung, selbst bei stehenden Beschäftigungen im Freien.

Da diese Fussbekleidung die Ausdünstung ermöglicht, welche bei kaltem Wetter an der Aussenseite als Reifbildung zu Tage tritt, so ist sie vom sanitären Standpunkt weitaus vorzuziehen.

Das Füllen der Filzschuhe mit Sennegras hat sich auch als vorzügliches Mittel zum Warmerhalten der Füsse bewährt.

Das Tragen von Filzschuhen bei nassem Wetter kommt dem „Einpackungsverfahren mit feuchter Wärme" gleich; es ist ein Zustand, an den man sich bald gewöhnt und der keine schädlichen Einflüsse für die Gesundheit nach sich zu ziehen scheint, wenn man die Möglichkeit hat, diese Bekleidung im Wohnhause wieder mit einer trockenen zu vertauschen. Bei fortgesetzter Benützung von Filzschuhen entwöhnt man sich jedoch zu stark der festen Lederbeschuhung, die in der besseren Jahreszeit allein marschfähig macht.

Die Wahl der Fussbekleidung für eine Expedition hängt übrigens von den Mitteln ab, über die man behufs ihrer Ausbesserung verfügt und hauptsächlich davon, ob die Unterkunftsräume oder Trockenvorrichtungen es ermöglichen das Material brauchbar zu erhalten. Die Conservirung der Pelzkleider in einem so feuchten Klima wie auf Jan Mayen erfordert eine fortgesetzte Mühewaltung; ja das Trockenerhalten der Schlafsäcke ist die erste Existenzbedingung für Expeditionsmitglieder, die in einem Zelte zu campiren haben.

Bewaffnung.

Die Wahl der Gewehre hängt zwar von der Gattung des Wildes ab, das in den Polarregionen sehr verschiedenartige Verbreitungszonen hat, so dass jeder Örtlichkeit andere Verhältnisse zukommen.

Es sollte jedoch im allgemeinen bezüglich der Ausrüstung mit Waffen als Grundsatz im Auge behalten werden, dass dem Schrotschusse weniger Wichtigkeit beizulegen ist, weil das Vogelwild, wo es auftritt, in grossen Massen und zur Brutzeit erscheint, eine grosse Ausbeute somit leichter gesichert werden kann.

Ebensowenig würde die Robbenjagd besondere Anforderungen an die Vorzüglichkeit des Gewehres stellen.

Massgebend ist aber die Nothwendigkeit eine kräftige Feuerwirkung auf Bären erzielen zu können.

Hiefür eignen sich am besten Express-Rifle grösseren Calibers mit sogenannten Explosionsgeschossen, welche zwar keinen eigentlichen Sprengstoff enthalten, aber bei welchen die in der Geschossspitze-Aushöhlung zusammengepresste Luft beim Auftreffen eine expandirende Wirkung hervorruft.

Centralzündung ist der Einrichtung mit Zündstiften wie bei Lefaucheux schon wegen des rascheren Abgehens des Schusses unbedingt vorzuziehen.

Bei den niedrigen Temperaturen, unter welchen die Gewehre zur Verwendung kommen, eignen sich die verschiedenen Systeme in dem Masse, als im Mechanismus die Spiralfedern in geringer Zahl vertreten sind und die Ausfertigung in solideren Dimensionen, als es sonst bei Jagdgewehren erforderlich wäre, durchgeführt ist.

In dieser Beziehung haben sowohl das Kropatschek-Repetirgewehr, wie auch der Werndl-Karabiner vollkommen entsprochen. Mit ganz eisincrustirten Werndl-Karabinern bei 20 und 25 Grad unter Null wurden häufig Versuchsschüsse abgegeben und wurde in Folge der Erwärmung des Verschlussstückes es nach dem Schusse stets ermöglicht, das Öffnen und Laden des Gewehres wieder vorzunehmen.

Dieser Verschlussmechanismus enthält bekanntlich nur eine Spiralfeder, die beim Niedergehen des Hammers zusammengepresst wird.

Die verwendeten Geschosse hatten an ihrer Spitze keine Aushöhlung, welche beim Auftreffen eine explosive Wirkung ermöglicht hätte.

Das Blei war mit 10 % Antimon versetzt, um das Geschossmaterial härter zu gestalten und so den Kraftverlusten infolge von Deformationen beim Durchgange durch Muskelpartien vorzubeugen.

Die Gewehre und Geschosse sollen bei tiefen Temperaturen nicht eingefettet bleiben, ebensowenig empfehlen sich Fettspiegel im Inneren der Patronen oder jene Pulversorten, welche viel Rückstand erzeugen, da hiedurch theils die Geschossbewegung im Laufe, theils das anstandslose Fuctioniren des Verschlussmechanismus beeinträchtiget wird.

Um das Verbleien der Züge im Rohre zu beheben, wird der Lauf mit concentrirtem Kaliseifenwasser 2—3 Stunden gefüllt und sodann reingemacht; als Einfettungsmittel empfiehlt sich am besten Vaselin und in geringem Grade auch Petroleum.

Die Expedition verfügte auch über einen Karabiner und zwei Revolver aus Uchatius-Bronze, welche als Bewaffnung für ambulante, magnetische Observatorien zu dienen bestimmt waren. Da bei diesen Waffen nur die unumgänglichsten Stangenfedern und Schrauben des Schlossmechanismus aus Stahl erzeugt waren, so konnten dieselben in geringem Abstande bereit gelegt werden, ohne eine Beeinflussung der Magnetnadeln befürchten zu müssen.

Vergoldete oder plattinirte Absehen, derartige aufstellbare Nachtvisire, sowie Ausnehmungen an der inneren Mündungsfläche, welch' letztere das freie Abgehen des Geschosses sichern, selbst in dem Falle, als durch Beschädigung, Einbiegungen des Mündungsrandes entstanden wären, sind empfehlenswerthe Verbesserungen in der Ausstattung; desgleichen die Metallpatronenhülsen.

Bei der Ungelenkigkeit der Finger sind Stecher ganz zu widerrathen. Bei tiefen Temparaturen ist es am zweckmässigsten, dünne Seiden- oder Wollhandschuhe anzulegen und die Hände in Fäustlingen zu verwahren, die derart geschlitzt sind, dass durch eine überlappte Spalte der Zeigefinger herausgestreckt werden kann, um im Abfeuerungsmomente an das Züngel gelegt zu werden.

In Folge der geringen Wahrscheinlichkeit Bären mittelst eines Kugelschusses hinzustrecken, sind bei den norwegischen Wallrossjägern scharfe Lanzen nach Art der Saufedern auf etwa drei Meter langen starken Holzschäften im Gebrauche. Der ehemalige Führer des „Isbjörn“ Kapitän Kjelsen, bekannt durch seine Umschiffung Spitzbergens, versicherte mich, dass die norwegischen Wallrossjäger vorziehen, sich dem Angriffe eines Bären mit auf dem Boden und ans Knie gestemmter Lanze entgegen zu stellen.

An dieser Stelle will ich noch anfügen, dass für das Harpuniren von Robben die in Norwegen gebräuchliche Form der Harpunenspitzen die einen Widerhaken bilden, allen übrigen Modellen vorzuziehen ist, weil sie am besten geeignet sind, im Körper des harpunirten Thieres festzuhalten. Die Kraftäusserungen einer verwundeten Robbe sind so mächtige, dass sie bei schneller Annäherung ein Umwerfen des Bootes oder das Zertrümmern der Planken verursachen können, es ist daher in dieser Beziehung besondere Umsicht anzuempfehlen.

Zelte.

Die österreichische Expedition verfügte über zwei Zelte.

Ein wesentlicher Constructionsunterschied zwischen unseren Zelten, welche nach Payer-Weyprecht-schem Muster aus Bramsegelleinwand angefertigt wurden und den üblichen Lagerzelten, besteht darin, dass die vier aufrechtstehenden Zeltwände die directe Fortsetzung des Bodentheiles bilden. Nur an einer der Stirnseiten dieses dreiseitigen Prismas ist ein entsprechender übergreifender Lappen angebracht, der die Thüröffnung bildet, um in das Zeltinnere zu gelangen.

An diesem Eingange besteht ein 30 Centimeter hoher Ansatz, der mit einer erhöhten Thürschwelle vergleichbar ist, welche das Zuströmen der Luft verhindert. Über dem Bodentheil des Leinwandzeltes wird eine Kautschuckdecke ausgebreitet, um das Fortpflanzen der Nässe hintanzuhalten.

Das kleine Zelt war 2^{m} lang, jede der Prismenseiten mass $1·8^{m}$, so dass die Firsthöhe $1·75^{m}$ betrug. Durch Einsetzen von je zwei gekreuzten Bergstöcken, die den Stirnseiten als Umrahmung dienten, und durch Straffsetzen zweier in der Verlängerung des Firstes an Pflöcken in der Erde befestigten dünnen Tauenden konnte das Zelt dachförmig aufgestellt und gespannt werden.

Das kleine Zelt wog 15^{kg}; es diente 3—4 Personen als Behausung, zuweilen auf Wochen. Das grosse Zelt wog 36^{kg}, war 3^{m} breit, 2^{m} hoch und 4^{m} lang; es konnte 8—10 Personen zur nothdürftigen Unterkunft dienen.

Anfänglich wohnten wir in denselben bis die Häuser unter Dach kamen, später wurde dieses Zelt als magnetisches Observatorium benützt, um an verschiedenen Punkten der Insel absolute magnetische Messungen vorzunehmen; indem man es mit der Hinterwand dem wehenden Winde entgegen aufstellte, gewährte es immerhin einigen Schutz gegen die Beeinflussung durch Luftströme und ermöglichte rasche Temperaturschwankungen hintanzuhalten. Natürlicherweise mussten die Instrumente einige Zeit vor der Beobachtung der Zelttemperatur exponirt werden. Statt der Stangen mit Eisenspitzen kamen dann eisenfreie Ruder, für Beleuchtungszwecke Messinglaternen oder Holzleuchter in Verwendung.

Handschlitten und Räderkarren.

Der Handschlitten diente hauptsächlich zum Transporte des Materiales einer zur Terrainaufnahme auf der Insel detachirten Abtheilung.

Die Zugkraft bestand in der Regel aus drei, seltener aus vier Personen; als Tragfähigkeit wurde 200 Kilogramm veranschlagt, jedoch liess sich auch eine Maximalbelastung von 700 Kilogramm fortschaffen.

Dieser Handschlitten bestand aus zwei Kufentheilen, über welche vier Querleisten gefalzt und mit starkem Merling gebindselt waren. Der Schleiftheil der Kufen war eisenbeschlagen, der gerade Theil hatte eine Länge von zwei Meter; von dessen Endpunkten ab setzten sich die Untertheile kreisbogenförmig nach aufwärts fort und endigten an den 2·60 Meter langen Obertheilen des Kufenrahmens in Falzen; drei Querriegel per Seite versteiften

die 30 Centimeter hohen Kufen. Die etwas schief nach aussen gestellten Kufentheile standen an den äusseren Schleiftheilen 0·6 Meter von einander ab. Die Kufen waren aus Eschenholzstücken von vier Centimeter Quadratseite angefertigt.

An dem Hinterende des Handschlittens wurden zwei aufrechtstehende Handspaken befestiget und deren Oberenden durch einen hölzernen Querstock mittelst Bindsel verbunden, ein nach rückwärts geneigtes Gerüste, welches zum Theile das Abrutschen der Schlittenladung verhindert, hauptsächlich aber zum Schieben und Lenken des Schlittens dient, indem der Steuermann dasselbe nach Art der Handhaben am Pfluge bedient.

Zwei an den Querleisten angebrachte Klötze mit Einschnitten für die Aufnahme des Kieles ermöglichten eine solide Lagerung des Bootes „Jan Mayen", für dessen Transport zu Lande der Handschlitten häufig verwendet wurde.

Das ganze System konnte ausserdem auf Räderkarren (Durchmesser 1·75 Meter) gesetzt werden, um den Transport durch den Lavasand zu ermöglichen.

Handschlitten und Räderkarren leisteten bei der Landung und Wiedereinschiffung des Materiales, sowie bei der täglichen Wasserversorgung aus der Lagune ganz vorzügliche Dienste; sie sind für die Ausrüstung einer Polarstation geradezu unentbehrlich.

Bootsschlitten.

Je ein Bootsschlitten war für die zwei grossen Boote vorhanden.

Diese Schlitten waren, was ihre Dimensionirung betrifft, stärker construirt, weil sie für den Transport der Boote und des Materiales während einer längeren Excursionsdauer, eventuell für den Rückzug der Mitglieder über das die Insel umschliessende Eis bestimmt waren.

Diese Bootsschlitten sind ein Mittelding zwischen Schlitten und jenen Bootsschleifen, wie sie von Walfischfängern mit Erfolg angewendet werden.

Die Bootsschleife der Whaler ist in ihrer primitivsten Gestalt eine Holzbohle, die an ihrer oberen Seite der Länge nach eine canalartige Kerbe trägt, in die der Kiel des Bootes eingesetzt wird; somit eine Art Schlittschuh, der an das Boot festgesorrt wird, um dem Kiele beim Schieben über das Eis eine grössere Auflagefläche zu geben und denselben vor Beschädigung zu bewahren.

Unsere Bootsschleifen bestanden aus zwei massiven Kufen-Langtheilen und aus vier Querhölzern, die in ähnlicher Weise wie beim Handschlitten eingezapft und mittelst kreuzweisem Bindsel über die Querholzenden und durch die Löcher in den Kufen gesorrt wurden.

Die Anwendung von Bindsel ist nicht etwa als seemännisches Vorurtheil aufzufassen, sondern gibt dem Systeme einen gewissen Grad von Elasticität und Verschiebbarkeit, was erprobtermassen allen starren Verbindungsweisen (Bolzen oder Schrauben), welche die Holztheile schwächen und nur an einer Stelle in Anspruch nehmen, vorzuziehen ist.

Die hauptsächlichsten Abmessungen sind folgende:

Spurenweite 80^{cm}, massive Kufen 3·5 Meter lang, 0·2 Meter hoch, 0·045 bis 0·05 Meter dick; beiderseitiger Aufbug 0·3 Meter, wobei Halbmesser 0·42 Meter; vier Stück Querhölzer $6:10^{cm}$ stark, je 0·9 Meter lang; in dieselben sind die Kufen 2^{cm} tief eingelassen; ausserdem mehrere Querbrettchen zur besseren Lagerung des Materiales, falls solches transportirt wird. Für das Anhacken der Ziehleine war an den Innenseiten jedes Kufenendes so hoch als möglich ein Ringbolzen angebracht.

Kielschienen.

Auch die Bootskufen hatten eisenbeschlagene Schleifflächen; dasselbe ist für die Boote nothwendig und zwar soll diese Kielschiene womöglich aus einem einzigen Stücke geschmiedet sein.

Die Kielschiene erleichtert wesentlich den Transport der Boote über die Eisfelder in allen Fällen, in denen man nicht über Schleifen verfügt oder solche wegen der Kürze der Distanz, auf welcher man das Boot über die Eisfelder zu schieben hat, nicht anzuwenden gedenkt.

So haben wir in fünf Personen das Boot „Weyprecht“ (300^{kg} Gewicht, 100^{kg} Zuladung) am 2. Juni 1883 eine Distanz von drei Kilometer in weniger als zwei Stunden über Eisfelder geschoben, um der Aufnahmsstation in Rudsen Proviant zu bringen. Beim Schieben des Bootes ist die günstigste Vertheilung je zwei Mann per Seite, ein Mann am Hintertheile des Bootes.

Die seitlich Befindlichen erfassen das Boot an den Enden der mittleren Ruderbänke und schreiten, das Boot senkrecht am Kiel erhaltend, vorwärts. Der rückwärts sich Anstemmende hat den Curs einzuhalten und durch Heben und Senken des Bootsendes das Überwinden von kleineren Eisunebenheiten zu erleichtern. Bei grossen Steigungen, sowie beim Abschieben des Bootes von einer Scholle und zum Aufholen des Bootes am jenseitigen Ufer eines zu übersetzenden Wassercanales kommen Holzcylinder (15—20^{cm} im Durchmesser etwa 80—100^{cm} lang) in Verwendung, die man quer unter den Kiel legt und als Laufrollen benützt.

Boote und Bootsexpeditionen.

Für die Ausrüstung der österreichischen Polarexpedition hatte ich drei Boote fürgewählt. *a)* Den „Jan Mayen“, ein norwegisches Fischerboot; es wurde zu Bergen auf Bestellung mit einem Aufwande von 102 norwegischen Kronen angefertigt. Dieses Boot gehört seinen Dimensionen nach der Gattung der Fering-Boote (vierrudrig) an, wie sie von den Fischern Norwegens benützt werden. Da dieses Boot voraussichtlich viel zu leisten hatte, so liess ich längs des Dollbordes eine schmale Planke als Verstärkung anbringen, zwei Spanten mehr einsetzen, die Steuerfläche vergrössern und eine Spriettakelage mit Segel aus Baumwollstoff anfertigen.

Das Boot war aus tadellosen Planken der nordischen Fichte gezimmert, die Spanten aus Birkenkrummhölzern, die Verklinkungsbolzen und Vorlagscheiben aus verzinkten Eisen. Es wurde nicht mit Ölfarbe gestrichen, was für kleine Boote im arktischen Klima nicht günstig ist, sondern mit Leinöl getränkt, später mit Pech und Theermischung wasserdicht erhalten.

In Folge seines geringen Gewichtes (Bootskörper 100 Kilogramm) und verhältnissmässig grossen Fassungsraumes entsprach es vorzüglich den Anforderungen des Stationsdienstes.

Mit diesem Boote wurden die meisten Züge mit dem Schleppnetze, Vogeljagden, ja selbst eine Umschiffung der 52 Kilometer langen Insel vorgenommen; gelegentlich wurde es von der Südseite der Insel zur Station über den 66 Meter hohen Bergrücken von 8 Mann auf den Schultern getragen.

Auf kurze Distanzen, wie oftmals über die Lagunendämme, konnte das Boot auch von 2 Mann getragen werden.

b) Das Fangboot „Weyprecht“ hatte den glorreichen Rückzug des gleichnamigen Seemannes und Gelehrten aus Franz Josef-Land mitgemacht.

Es misst 27 Fuss Länge, hat an den Steven hölzerne Kästen, welche hermetisch abgeschlossen werden können; ist mit 4, selbst mit 8 Riemen zu rudern, welche an Rojnägel befestigt sind.

Das Boot „Weyprecht“ wurde in Tromsöe angefertigt und kann als das Muster der Tauglichkeit für arktische Schifffahrt bezeichnet werden. Es wiegt im leeren Zustande 303 Kilogramm. Solche Boote eignen sich in Folge des geringen Gewichtes nicht allein für den Gebrauch im Eise, sondern auch für das Anlaufen flacher Küsten, gegen welche hohe See brandet.

Das Boot muss dann mittelst eines Riemens, nicht mit dem Steuer gesteuert werden und darf vorne nicht belastet sein. Bei rechtzeitigem Herausspringen aus dem Boote und an Land holen, lässt sich das Landen noch unter Verhältnissen ausführen, welche anderen Booten und ihren Mannschaften verderblich würden.

In Folge des geringen Gewichtes des Bootskörpers liegt der Schwerpunkt eines etwa mit 5 Personen bemannten Fangbootes sehr hoch, was solche Boote unter Segel sehr rank macht.

Es erforderte die Navigation an den Steilküsten Jan Mayens umso grössere Vorsicht, als von diesen plötzlich heftige Böen herabstürzen, so dass das Segel jeden Augenblick zum Herabholen bereit bleiben musste.

c) Das dritte Boot, „Wilczek" genannt, ein 28 Fuss langes Whalboot, liess ich in Bergen bauen, demselben hatte das wunderbare Wikingerschiff zu Modell gestanden. Das Eigengewicht des Bootskörpers betrug 409 Kilogramm.

An den Bordwänden wurden innenbords bis zu den Bänken hinan Holzverschläge angebracht, welche mit Kork gefüllt wurden, um das Boot, falls es mit Wasser vollaufen sollte, schwimmfähig zu erhalten.

In diese Verschalungen hätte ich für den Bedarfsfall Blechkisten als Trinkwasserreservoirs setzen lassen, falls dieses Boot die Traversade von Jan Mayen nach Norwegen (450 Seemeilen) hätte antreten müssen.

Wenn man diese Traversade auszuführen hätte, so würde man schon vor Ablauf der ersten Hälfte der zurückgelegten Distanz die Routen der Jagd- und Handelsschiffe kreuzen, welche nach dem Norden segeln; es würde, abgesehen von der Schiffsfrequenz sich schon wegen der milderen Temperatur des Golfstromgebietes diese Traversade besser empfehlen, als die um ein Viertel kürzere nach Island.

Bei Beginn der Expedition wusste man weder davon, dass Jan Mayen im Herbst eisfrei wird, noch dass es gelingen werde, sich derartig auf der Insel zu etabliren, um nöthigenfalls zwei Überwinterungen über sich ergehen zu lassen.

Insolange die Eventualität eines Rückzuges mit Booten noch nicht ernst ins Auge zu fassen ist, gibt der Besitz zweier Fangboote dem einfachen Matrosen ein grösseres Gefühl der Freizügigkeit und eine höhere Meinung von der Vielseitigkeit der Hilfsmittel, moralische Factoren, die im gegebenen Falle mit 300 Kronen nicht zu theuer bezahlt wurden.

Ausrüstung einer Bootsexpedition.

Will man jedoch ein Fangboot, wie das Boot „Weyprecht" von 303^{kg} Gewicht, für eine Expedition mit vier Mann und etwa auf die Dauer eines Monates ausrüsten, so wird man mit 1000 Kilogramm Zuladung zu rechnen haben.

Die Aufgabe vereinfacht sich und die Zahl der Theilnehmer lässt sich auf fünf erhöhen, in dem Masse als man auf jagdbares Wild und Ergänzung des Trinkwasservorrathes rechnen darf. Dem speciellen Zwecke der Mission müssen dann alle Gegenstände der Ausrüstung, ihre Verpackung, Dimensionirung und Menge auf das Sorgfältigste angepasst sein. Zu vermeiden sind jene Gegenstände, die sich im Nothbedarf zu Allem eignen sollen, in Wirklichkeit aber nach keiner Richtung hin genügen. Die Ausrüstung muss zwar in Bezug auf die Zahl der Artikel möglichst beschränkt werden, wo es aber angeht sie durch Nachschübe zu ergänzen, oder falls es freigestellt werden kann, Übergepäck zu deponiren oder bei zunehmendem Seegange über Bord zu werfen, da soll mit Ausrüstungsartikeln nicht gespart werden.

Im Eise oder bei einer Reihe von Landungen, wie bei den Aufnahmsarbeiten auf der Insel, erleichtern Verpackungsverschläge das rasche Aus- und Einladen, kurz die Ordnung beim Manipuliren und im Boote.

Die Kiste ist heute Lebensmitteldepot, morgen Sessel, übermorgen Schutzwand gegen Schneetreiben; ihre Theile werden der Reihe nach zum Bretterboden, zu Wegweisern und Triangulirungszeichen, zu Brennmaterial.

Die Blechbüchse der Fleischconserve ist heute Essschale, morgen Wasserreservoir, übermorgen dient sie vielleicht als Behälter für das Petroleum und Pech, das als Fernsignal angezündet werden soll; nach allen Richtungen durchbohrt, wird die Büchse mit dem Cadaver eines Vogels ins Wasser gesenkt, den die Krebschen zu benagen haben, um das Skelet der Sammlung einverleiben zu können.

Die Gewichte, welche das Fangboot für eine derartige Expedition aufzunehmen hat, beziffern sich im Detail wie folgt:

Mast sammt Zutakelung, Spriet, Sprietsegel und Klüver, 6 Ruder, wovon eines für das Steuer, 1 Bootshaken, 1 Harpune mit 8 Fuss langer Stange und Leine, 1 Steuerruder sammt Holzpinne, 1 Holzstück als Zeltständer . 60 Kg.

1 Bootsanker, 1 Ankertau (30^{m}), 2 Fangleinen (à 5^{m}), 1 Leinwand-Wellenschutz in 2 Stücken, 24 Holznägel als Ständer hiefür, 8 Rojnägel sammt Stropps, 1 hölzernes Ösfass (Schöpfer), 1 Kautschuckdecke für das Zelt (9$\square^{m}$) . 30 „

1 Bootszelt dachförmig	16	Kg.
1 kleines Landzelt	15·8	„
2 Schlafsäcke (1 à 3 und 1 à 2 Personen)	23·2	„
2 Jagdgewehre sammt Munition	10	„
1 Handbeil, 1 Säge, 1 Meissel, 1 Hammer, 1 Masstab, Nägel und Schrauben, 1 Bergstock; Werg, Holzbrettchen und Bleiplatten, Unschlitt zum Verstopfen der Lecke	15	„
1 Petroleumofen mit 4 Einsatzblechgeschirren, 1 Papin'scher Kochtopf, 5 Essgeschirre, 6 blecherne Essschalen, 5 Stahlbecher, 1 Kochschüssel, Dochte	20	„
1 Chronometer, 1 künstlicher Horizont, 1 Reflexionskreis, 1 Compass, 1 Fernrohr, 1 Barometer (Aneroid), Buch, Papier, 1 Ephemeride, 1 Nautische Tafel, Verbandzeug, gelatinirte Medikamente, Nähzeug, Fischzeug, eingelöthete Zündhölzchen, Tabak, Vaselin, Seife, Reserveschuhe und Strümpfe, Regenkleider, Stiefelschmiere	40	„
Summe obiger Ausrüstungsgegenstände	230	Kg.
5 Mann in Wintertracht ohne Pelze	420	„
2 Kannen Petroleum (50 englische Pfund) in Holzkiste	38	„
150 Rationen Lebensmittel à 2^{kg} sammt Verpackung	330	„
Spiritus, Kaffee-Essenz, Wein und Cognac	32	„
	1050	Kg.
Trinkwasser	150	„
Summe	1200	Kg.

Zum Bereiten der Speisen wird Seewasser verwendet.

Es sind die angeführten Gewichte das Maximum der möglichen Belastung eines solchen Bootes.

Das Boot kann natürlich nur in vollständig entleertem Zustande durch 4 bis 5 Mann ans Land geholt werden.

Die Schwierigkeit des Aufholens wächst überhaupt mit der Grösse des Bootskörpers ungleich rascher, als die Handkraft, welche man durch die nur unbedeutend erhöhte Bemannungszahl gewinnt.

Eine Aufnahmsexcursion in Jan Mayen.

Nach mehrstündigem Rudern wären wir bei dem gewählten Landungsplatze angelangt. — Was nun? frägt der erste in der Runde schweifende Blick, nachdem die kleine aus drei Personen bestehenden Schaar zwischen Eisschollen und Feldern hindurch mit dem kleinen Boote „Jan Mayen" den Strand erreicht hat.

Eine kleine Umschau ergibt, dass eine schmale Stelle zwischen den hohen Uferwänden sich ganz vorzüglich zum Campiren eignet, denn die scharfen 4—5 Meter hohen Lavarippen mit den bizarren Auszackungen und Höhlungen gewähren genügenden Schutz vor Sturm und Schneetreiben. Als Erstes wird daher das Boot rasch ausgeladen; Zelt, Proviant, Bänke, Riemen, kurz alles Bewegliche daraus entfernt und der Bootskörper so hoch als möglich auf den Strand und zwischen die Felsen getragen, wo er mittelst Tauen und übergelagerten Treibholzstücken befestigt wird. Diese Vorsicht ist nöthig, denn das leichte Boot könnte sonst von den oft plötzlich einhersausenden Windstössen entführt werden.

Sodann wird das Campirungsmaterial Stück für Stück aus dem Bereiche der Strandeisschollen und der Wellen getragen. Lebensmittelkiste, Petroleumgefäss etc. kommen unter das Boot; Schlafsäcke, Zelt, Decken Gewehre, Instrumente zu dem mittlerweile zwischen den Felsen abgezirkelten Zeltplatz. Daselbst muss erst der Boden von Schnee, Eis und Steinen thunlichst befreit und eine Fläche von 6—7 Quadratmeter eben gemacht werden.

Samanich, der ein Meister in der Auswahl und Ausstaffirung einer behaglichen Campirungsstelle ist, ruft auch bald die beim Boote arbeitenden Genossen zum Aufstellen des Zeltes herbei. Die vier mitgenommenen Bergstöcke werden durch die Tauringe an den Zeltnäthen gesteckt und oben mittelst einer Leine verbunden, deren langes Ende zugleich zum Strecken, der Längsrichtung nach, dient. Sind die Füsse der Stöcke soweit es die Grösse des Zeltbodens erlaubt auseinander gespreizt, so werden die Leinen gleichzeitig am vorderen und hinteren Zelttheile gestreckt und an einem vorragenden Felsstück, Treibholz oder herbeigeholten schweren Stein befestigt.

Die ganze Aufstellung des Zeltes hat keine zehn Minuten erfordert, und es wird nun an die Umwandlung in ein comfortables Schlafgemach geschritten. Zu diesem Behufe schlüpft der Trockenste der Gesellschaft durch die niedere Lucke in das Innere und glättet die allenfallsigen Falten am Boden, damit die darüber zu breitende Kautschukdecke glatt aufliege. War Moos zur Verfügung und der Zeltplatz damit gepolstert worden, so drückt er die hervorstehenden Theile etwas nieder, um eine gleichmässig ebene Lagerung zu erzielen. Die hineingereichten Schlafsäcke werden der Quere nach ausgebreitet, und zwar der kleinere für den Führer der Partie im Hintergrunde, der grössere für 2—3 Mann im Vordergrunde.

Der gegen die Thüre hin erübrigte Raum dient dann als Depotraum für die gemeinschaftlichen Habseligkeiten, für die Instrumente, die Munition, das allenfalls erlegte Wild und die abgelegten Kleidungsstücke. Das persönliche Eigenthum: Tabak, Reservewäsche, Handschuhe und dergleichen wird unter dem Kopfende der Schlafsäcke versorgt.

Vor dem Eingange des Zeltes werden dann noch einige Treibholzstücke oder in Ermanglung dieser einige Flurhölzer des Bootes als Schwelle gelegt, damit beim Hineinkriechen nicht Schnee und Sand in das Zeltinnere eingeschleppt werden.

Ist dergestalt das Unentbehrlichste besorgt, so wird nach Thunlichkeit auch etwas für die Bequemlichkeit der Campirung gethan. Da das Kochen im Zeltraume viel Unangenehmes und Unbequemes nach sich zieht, zudem wo es angeht Treibholz als Brennmaterial verwendet werden soll, ist es vor allem wünschenswerth, eine windgeschützte Feuerstelle herzurichten. Die ist denn auch in unmittelbarer Nähe des Zeltes bald gefunden und einige Steine werden kunstgerecht zu einem Herd übereinander gelegt, der ringsum durch eine Schneemauer geschützt wird. Über diese werden dann Ruder, Mast eventuell Treibholzstücke als Dachstuhl und schliesslich wird der kleine Bau mit den Bootssegeln gedeckt. An manchen Plätzen, wo man Auswahl an Treibholz hat, wird die „Küche" wohl auch solider aus diesem erbaut, indem man nach Art der Blockhauswände Treibholzstücke übereinander legt und diese mit Querstücken überdeckt; die innerhalb auf Steinen gelagerten Bootsbänke bilden die Sitze um das Küchenfeuer.

Unterdess ist es schon ziemlich spät geworden und der seit dem Aufbruch von der letzten Station unbefriedigte Magen verlangt knurrend seine Rechte, ist ja auch der Herd zu erproben, ob er wirklich den in ihn gesetzten Erwartungen entspricht.

Giordana, der es sich zum Berufe gemacht hat zu beweisen, dass man bei entsprechendem Talente selbst als Nomade unter den schwierigsten Verhältnissen etwas Geniessbares zu Stande bringen könne, sucht auch schon den grossen Blechtopf aus der herbeigeholten Kiste heraus und Alles begibt sich auf die Suche nach Trinkwasser, das man entweder in den zahlreichen Aushöhlungen des Gesteines unter einer Eisdecke findet, oder aus Gletschereis gewinnen muss. Nachdem der Koch noch die weiteren Weisungen betreff des Umfanges des Mahles eingeholt, entzündet er die Petroleumbrenner und richtet die Ingredienzien zum Mahle her.

Die Anderen suchen indess in der Umgebung nach Treibholz und tragen die passenden Stücke nach dem Lagerplatz, wo sie zerkleinert aufgestappelt werden; denn nicht blos für die Speisebereitung ist das offene Feuer erwünscht, sondern auch für das Trocknen der Wäsche und zur Erwärmung des Körpers. Zur Sommerszeit werden die Kenner der Botanik aufgeboten, um nach Sauerampfer, Löffelkraut oder dem herben Kraut des Löwenzahns zu fahnden und die Gesellschaft durch die Beigabe eines Salates zu erfreuen.

Eine halbe Stunde später vereinigt Giordana's Ruf alle um den Herd.

Jeder nimmt seine Blechschale zur Hand, lässt sich dieselbe mit der brühheissen Erbsensuppe füllen, die so einladend duftet und an der man sich noch überdiess die Hände erwärmen kann.

Doch lange darf man nicht zögern, sie muss heiss genossen werden, soll sie dem Körper Wärme zuführen und der Rest in der Schale sich nicht zu Erbsengelée umwandeln.

Schnell wird der Zwieback nach Matrosenmanier über dem Knie zerschlagen, die Stücke davon in die Suppe gebrockt und der volle Löffel mit Hast zum Munde geführt, wenn auch ein verbrannter Mund und Gaumen die unausbleiblichen Folgen davon sind. Kaum wird man dessen gewahr! Wind und Kälte haben ohnediess den Mund ausgetrocknet und schwer fällt es dem Gaumen, zwischen Seehundspeck und feinster Tafelbutter einen Unterschied zu finden.

Erfrischend wirkt hierauf das in der Regel kalt in Essig und Öhl genossene Corned Beef, zumal wenn etwas grüne Bohnen, Zeller oder gar (im Juni oder Juli) selbst gezogene Kresse den Wohlgeschmack erhöhen. Der in dem gemeinschaftlichen Becher bereitete Kunstwein geht dann von Hand zu Hand, und ein Stückchen Käse mit dem von der Station mitgenommenen frisch gebackenen Brod genossen, bildet den Schluss des opulenten Diners, auf das der Rauch der Pfeifen und Cigaretten mit wahrem Wohlbehagen eingesogen wird.

Selten ist es aber gegönnt sich solch ungeschmälerten Genusses zu erfreuen, denn der Sturm treibt zumeist Schnee, Sand und Asche in die kleine nicht eben windgeschützte Behausung, füllt Becher und Essschale trotz aller Abwehrversuche, verursacht Kältegefühl an der äusseren Körperseite, während die andere am Treibholzfeuer röstet, dessen Rauch glühendheiss der kleinen Gesellschaft ins Gesicht schlägt.

Man macht die verzweifeltesten Anstrengungen, dem Störefried den Rücken zu kehren, humorvolle Verwünschungen und schadenfrohes Gelächter begleiten jeden Unheil anrichtenden Windstoss.

Sobald nun das Koch- und Essgeschirr mit Asche und Schnee rein gemacht und nebst den unberührten Lebensmitteln in die Kiste gelegt sind, ergreift man die Gewehre, um noch vor dem Schlafengehen eine kurze Recognoscirung für den nächsten Arbeitstag vorzunehmen. Zurückgekehrt, wird dann nochmals das Feuer in der „Küche“ zurecht gemacht, man wärmt sich am angefachten Holzfeuer, trocknet die nassen Kleidungstücke und benützt die Zeit, welche bis zum Brodeln des Thees verstreicht, um eine Pfeife zu rauchen oder Vorkehrungen für die Nachtzeit zu treffen.

Die Matrosen sind dabei stets geschäftig und ihr leichtes Blut lässt sie keinen Moment ruhig sitzen. Samanich hackt Holz oder bringt an dem Hause einige Verbesserungen an; Giordana putzt die Gewehre oder reparirt die Kleidungsstücke. Gespräche über die Heimath, Sonnenwärme, tropische Vegetation, Erzählungen von Episoden aus dem Leben des Einen oder des Anderen kürzen die Zeit, kein Dunkelwerden mahnt das gesponnene Garn abzuschneiden, es muss trotz Tageshelle endlich zum Schlafengehen gemahnt werden, das eine nur gemeinsam durchführbare Operation ist; die nächsten Morgenstunden sollen die kleine Parthie schon frühzeitig an der Arbeit finden.

Das Einnehmen der Schlafstellung erfordert einige Übung und Gewandtheit, denn das niedere, kleine Zelt erlaubt nicht mehreren Personen sich gleichzeitig darin zu bewegen. Es kriecht vorerst der Insasse des kleinen Schlafsackes in das Zelt, setzt sich am Eingange nieder, entfernt die Stiefel, um selbe nach aussen vom anhaftenden Schnee zu reinigen. Sodann entledigt er sich der Oberkleider und schiebt dieselben als Kopfkissen in den Schlafsack, kriecht in diesen hinein, um nun die übrigen Hüllen abzustreifen und damit das Kopfkissen zu verstärken.

Das Ablegen der Kleider ist unerlässlich, weil sie in Folge der Transpiration durchfeuchtet würden und das Trocknen derselben, sowie des Schlafsackes tagsdarauf in den seltensten Fällen vorgenommen werden kann. Auf den Ruf des Ersten folgt dann ein Anderer nach, bis sich schliesslich Alle in den Säcken eingepuppt haben. Der Koch liegt als Letzter der Thüre zunächst, sorgt für den zweiten Verschluss der Eingangsspalte, indem er das Schwellenbrett von Aussen und ein passendes Stück oder ein Flurholz von Innen an die Zeltwand anlegt. Schliesslich hat er noch das geladene Gewehr in der Nähe der Thüre zurechtzulegen und dafür zu sorgen, dass in den Feldflaschen Trinkwasser sich befinde, welches durch die Körperwärme vor dem Einfrieren geschützt werden muss.

Ein „buona notte," die Köpfe verschwinden in den Säcken und es tönen nur mehr die kräftigen, meist sehr geräuschvollen Athemzüge der Schläfer durch das Zelt. Selten wird die Nachtruhe gestört; nur hie und da erwacht ein Schläfer, wenn ein Fuchs am Zelte gar zu zudringlich scharrt oder lebhaft träumende Nachbarn ihm einige unsanfte Rippenstösse versetzen. Nach dem ersten, ununterbrochenen Schlaf greift der Führer in Zwischenpausen nach der Uhr, da die durchscheinende immerwährende Tageshelle keinen Anhaltspunkt für den Beginn der Tagesarbeit bietet.

Um 5 oder $5^1/_2$ Uhr wird durch Zuruf oder Nachhilfe der Koch geweckt, der als erster sich ankleidet und hinaus begibt, um Feuer anzumachen und das Frühstück zu bereiten. Meist wird es auch notwendig die Stiefel mitzunehmen, um sie am Feuer geschmeidiger zu machen. Wenn sie auch im Schlafsacke untergebracht wurden, sind sie doch meist bretthart gefroren und spotten jedem Versuch sie formgerecht zu machen. Der sorgsame Koch hat auch die Aufmerksamkeit eine Essschale voll Waschwasser herzurichten, und da beeilt man sich davon Gebrauch zu machen und so gut es geht, mit Zuhilfenahme von Schnee der Körperreinigung nachzuhelfen. Ist man so glücklich in der Nähe eines Tümpels zu wohnen, so dient derselbe nach Entfernung der Eisdecke als Waschbecken.

Täglich im Sommer wie im Winter über hatte Jeder von uns Waschungen des Oberkörpers vorgenommen und sich dadurch gegen Temperatureinflüsse widerstandsfähig gemacht; wie sehr der Appetit durch diese Procedur angeregt wird, lehrt die Erfahrung auch in weit niedrigern geographischen Breitengraden. Die Chocolade mit dem eingebrockten Zwieback wird nun als Frühstück rasch verzehrt und dann zum Aufbruch gerüstet. Während der Koch die Küche zum Wiedergebrauche in Stand setzt und den mitzunehmenden Mundvorrath verpackt, besorgt der zweite Matrose die Verwahrung und den Verschluss des Zeltes; der Führer stellt die nöthigen Instrumente zusammen, wählt die Munition und die Gegenstände für die Packung des kleinen Tornisters.

Ist Alles bereit und das Zelt, Küche, Boot und Schlitten mit Steinen, Treibhölzern und Tauen vor Angriffen der Füchse und des Windes geschützt, so beladet einer den anderen mit den mitzunehmenden Sachen und der Marsch wird mit dem Bergstocke in der Hand und der Büchse auf dem Rücken angetreten. Abwechselnd geht einer voran, tritt die Löcher im weichen Schnee aus und wählt den Weg zwischen den Lavafelsen; die Anderen folgen, in seine Fusstapfen tretend. Ist der Arbeitsplatz erreicht, so vertheilt sich die Gesellschaft der zukommenden Arbeit entsprechend, welche bis gegen die Mittagstunde fortgesetzt und dann an einem passenden Ruhepunkt unterbrochen wird, um ein zweites Frühstück einzunehmen. Etwas Käse, Speck und Schinken, ein Schluck Cognac aus der Feldflasche erfrischen den Körper, dem noch eine kurze Ruhepause gegönnnt wurde.

Nach einer halben bis dreiviertel Stunden geht es wieder an die Arbeit, die bis gegen Abend währt und an einer Stelle abgebrochen wird, von der aus man etwa um 7 Uhr den Zeltplatz erreichen kann. Nach einem meist einsilbigen Marsche langt man ermüdet daselbst an, entledigt sich der nicht absolut notwendigen Kleidungsstücke, die zum Trocknen an dem rasch vom Koche angemachten Feuer ausgebreitet werden.

Eine Visitirung des Lagerplatzes und des Materiales wird vorgenommen, um nachzusehen, ob nicht Bären oder Füchse ihren Besuch abgestattet haben, oder am Ende gar Jemand aus dem Wilczek-Thale da war und irgend eine Botschaft zurückgelassen hat. Natürlich ist bei den allenfalls vorzunehmenden Arbeiten der Koch ausgenommen, dessen erste Sorge die Förderung eines erwärmenden und kräftigen Mahles zu sein hat. Hätte man für den nächsten Tag einen zu grossen Marsch nach dem Arbeitsplatz zu machen, so wird unverzüglich noch am selben Abend zum Aufbruch und der Verlegung des Lagers gerüstet. Die Lebensmittel, Geschirre etc. kommen in eine Kiste, das Zelt wird sammt den darin befindlichen Schlafsäcken und Decken aufgerollt und zusammengeschnürt, und alles an einem zur Einschiffung günstigen Platz hinabgetragen, falls nämlich die Eisverhältnisse eine Bootsfahrt gestatten.

Muss der Schlitten benützt werden, so bleibt natürlich das Boot an Ort und Stelle zurück, um bei günstigerer Gelegenheit abgeholt oder benützt werden zu können. Ist der Abend ruhig auf dem alten Lagerplatz zu verbringen, so wird wohl noch in nächster Umgebung nach Wild gesucht, die unterwegs erlegten Stücke aus-

geweidet, eventuell die Alken, Krabbentaucher, Eiderenten oder Strandläufer zu einem Ragout für den nächsten Tag hergerichtet.

So vergehen die Tage zwischen Arbeit und Erholung, bis der abnehmende Proviant oder die Beendigung der Arbeitsaufgabe zur Rückkehr nach der Station mahnt.

Schneebrillen, Feldflasche, Steigeisen, Bergstöcke, Eispickel und Schneeschuhe.

Es sind dies Gegenstände aus der Garderobe einer arktischen Expedition, denen ich ein gewisses Misstrauen entgegenbrachte, weil ich sie zu gutem Theile für decorativen Aufputz hielt; heute bin ich von ihrer Unentbehrlichkeit unter gewissen Verhältnissen überzeugt, und werde diese Ausrüstungsgegenstände sowie ihre Verwendungsweise näher beschreiben, indem ich hiebei alles Thatsächliche erwähne, was als Fingerzeig für die den Zwecken solcher Expeditionen entsprechende Constructionsweise der einzelnen Gegenstände dienen kann.

Die Schneebrillen sind dunkelfärbige Augengläser, ein Schutzmittel, dessen die in Folge der Polarnacht gegen Lichtreiz empfindlich gewordenen Augen nicht entrathen können.

Die Officiere, welche sich an der ersten österreichisch-ungarischen Polar-Expedition betheiligten, riethen mir sogenannte „Rauchbrillen“ in zweierlei Farbnuancen zu verwenden. Die Gläser waren schalenförmig gewölbt, um das Anfrieren der Wimpern hintanzuhalten.

Die Fassungen und Seitenstangen wurden aus Stahl angefertigt und dünne Kautschuckröhrchen darüber gezogen. Die Seitenstangen aus dünnem Stahl in einem Stücke sind, da man denselben jede erforderliche Krümmung geben kann, jenen mit Charnieren vorzuziehen.

Da aber das Erfrieren der Ohrmuscheln leicht eintritt und dieselben gegen jeden Druck eines starren Körpers sehr empfindlich sind, so müssen auch Brillen zum Binden, deren Plangläser in muschelförmiges Eisengeflecht gefasst sind, vorräthig sein.

Die Blechfutterale der Brillen wurden bei den Excursionen auf Franz Josefs Land am Körper getragen und als Trinkwasser-Reservoir benützt.

Bei den Ausflügen auf der Insel Jan Mayen kamen Feldflaschen aus Kautschuck oder Glas, mit Filz überzogen, in Verwendung. Wenn man sie mit einer Lösung alkoholisirten Caféextrats oder verdünnten Cognacs füllte und unter den Oberkleidern versorgte, so trat das Einfrieren der Flüssigkeit in den seltensten Fällen ein.

Der Inhalt blieb Gemeingut und eine Halbliter-Flasche reichte für den Bedarf von drei bis vier Personen.

Insolange man sich nicht durch anstrengende Arbeit oder zu warme Kleidung in Transpiration versetzt, kann man bei Temperaturen von 10—20 Graden unter Null 15—20 Stunden im Freien sich bewegen, ohne ein wirkliches Bedürfnis zu empfinden, Flüssigkeit zu sich zu nehmen.

Auf Jan Mayen hatten wir die Wohnhäuser oder das Campirungszelt stets als Hinterhalt; da hiedurch der Körper beständig in guter Condition erhalten blieb, so war es möglich, sich auf ganz namhafte Marschleistungen zu trainiren.

In Bezug auf die Weinration wurde das Auslangen mit $^1/_3$ Liter per Tag und Kopf gefunden, die tägliche Rhumration von $^1/_{28}$ Liter per Kopf wurde von den Officieren kaum zur Hälfte in Anspruch genommen.

Auch auf Märschen zog man die tonischen Wirkungen des Thees oder verdünnten alkoholisirten Café-Extractes jenen der Alkoholien vor, bei deren Genuss nach der ersten belebenden Wirkung das Gefühl von Abspannung und Kälte eintritt.

Ein Matrose gewöhnte sich daran, den Durst durch Genuss von Eisstücken zu stillen; hiezu hatten ihn die in Fallen eingefangenen Polarfüchse angeregt, welche es selbst zur Winterszeit vorzogen, Eis mit den Zähnen zu zermalmen, anstatt aus selbst ganz geruchfreien Schalen Wasser zu trinken.

Es gab auf Jan Mayen Tage, ja Wochen, während welchen man ohne Steigeisen und Bergstock keinen Schritt vor die Thüre setzen konnte.

Die wahre Heimat dieser Utensilien sind die österreichischen Alpen und es gelten als die besten jene aus Vulpmes im Stubai-Thal (Tirol).

Der Schweizer Wildheuer bewehrt seine Sohle auch mit einem rohen, vierkralligen Eisen, wenn er im Geschröfe seine magere Ernte einheimst; doch Führer und „Messieurs" bedienen sich bei Schweizertouren der Steigeisen fast niemals.

Es liegt im Interesse der Führer, durch „Stufen hauen" in Eishängen ihren Lohn zu erhöhen.

Zu Steigeisen ist das beste Schmiedeisen zu verwenden; starke Riemen dienen zur Befestigung, einer über den Vorderfuss, zwei andere über Rist und Ferse geschnallt.

Die am meisten zu empfehlende Zahl der Zacken ist sechs; und weil die Sohle selbst eines Bergschuhes biegsam ist, muss der Körper des Steigeisens mit einem Gelenke versehen sein, um sich ersterem stets anschmiegen zu können.

Dieses Instrument erleichtert die Besteigung steiler Gras-, Lavageröll- und Eis-Abhänge ungemein und wird auch mit grossem Vortheil in Felswänden gebraucht. Es muss ganz genau angeschnallt sein, nicht lose, denn eine Verschiebung kann zum Absturz führen, nicht zu enge, denn sonst wird der Blutumlauf in den Füssen behindert. Diese selbst dürfen einander nicht dicht genähert werden, damit die Zacken des einen Eisens sich nicht etwa in die Riemen des anderen verwickeln und so einen Sturz veranlassen.

Wässeriger Schnee ballt sich leicht zwischen den Zacken zu einem Klumpen und vereitelt dann die ganze Wirkung der Eisen, welche in einem solchen Falle sofort abzuschnallen sind.

Ein Stock, welcher die Länge des Mannes erreicht oder etwas überragt, am unteren Ende versehen mit einem eisernen Dorn, der mittelst einer Zwinge von gleichem Metall befestigt ist, das ist der Berg- oder Alpenstock.

Jedes zähe und nicht zu schwere Holz eignet sich zu seiner Anfertigung, am besten gespaltene Esche oder ein Haselnussstämmchen.

Da die ganze Last, welche der Stock zu tragen hat, auf seiner eisernen Spitze ruht, und diese nach seitwärts und auswärts zu drücken strebt, empfiehlt es sich statt des in das Holz eingetriebenen Stachels die nachfolgende Verbindungsweise zu wählen. Das Holz bleibt intact; an dessen Unterende wird eine Gabel aus bestem Stahl, mit welcher der Stachel zu einem Stück geschweisst ist, aufgetrieben. Zwei darüber heiss aufgezogene Stahlreifen dienen zur vollständigen Befestigung.

Der Bergstock muss immer mit beiden Händen geführt und seine Spitze stets gegen die Berglehne, nicht aber gegen den Abgrund gerichtet werden. In dieser Haltung muss man ihn auch dann tragen, wenn man ihn nicht gerade benützt, denn beim geringsten falschen Tritt findet sodann eine natürliche Bremsung statt. Querstangen oder Arme am oberen Ende, beweglich oder fest, zu welch' letzteren die steierischen sogenannten Griesbeile gehören, sind kaum zu empfehlen.

Zum „Abfahren" oder Abwärtsgleiten auf steilen Schneehalden setzt man die beiden Absätze fest nebeneinander ein, Knie und Körper in einer geraden Linie, der Bergstock wird mit beiden Händen fest ergriffen, an eine Hüfte gut angedrückt, der Stachel in den Schnee getrieben und sodann beginnt das Gleiten. Will man die Fahrt hemmen, so wird der Stachel entsprechend in den Schnee getrieben; will man sie beschleunigen, so wird er etwas gehoben.

Andere Arten des Abfahrens, z. B. das sogenannte Abreiten, wobei der Stock zwischen den Füssen eingeklemmt wird, sind unbedingt zu verwerfen.

Ein unentbehrliches Ausrüstungsstück ist der Bergstock auch beim Begehen von dünn überfrornen Waken oder schneeüberwehten Sprüngen, welche die Eisfelder durchsetzen; man benützt ihn als Sonde und trägt ihn sodann in horizontaler Lage, um beim etwaigen Durchbrechen im Eise möglichst günstige Auflagepunkte zu überspannen und sich so aus dem Loche herauszuarbeiten; besser eignet sich für diese Fälle ein Bootsruder.

Das Eispickel gleicht einem kurzen dicken Alpenstock von nicht über 125^{cm} Höhe, an dessen oberem Ende eine mässige zweiarmige Eishaue aus bestem Stahl angebracht ist, das eine Ende keilförmig, das andere mit einer Schneide versehen.

Engländer, Schweizer, Franzosen und Italiener bedienen sich mit Vorliebe des Eispickels, welcher beim Begehen steiler Eishänge die besondere Sicherheit darbietet, dass man sich mit einem Hieb des Pickels sofort verlässlich verankern kann. Auch ist es unerlässlich, wo Stufen im Eis oder Firnschnee geschlagen werden müssen und Steigeisen nicht verwendet werden.

In den Ostalpen verlässt man sich lieber auf letztere; doch ist auch hier die Erkenntnis allgemein geworden, dass zu Gletscher- und ernsten Hochtouren ausschliesslich der Eispickel verwendet werden muss.

Derselbe kann ebenfalls zum „Abfahren" (siehe oben) verwendet werden, steht aber dem Bergstocke wegen seiner geringen Länge in dieser Beziehung nach.

Englische und französische, auch schweizerische Eispickel werden benützt und es findet jede Form und Provenienz derselben ihre besonderen Liebhaber und Vertheidiger.

Die besten norwegischen Schneeschuhe (Langski) erhielt ich von Christ. C. Kahrs & Comp. in Bergen, der sie vom Lande bezieht. Sie kosten sammt Stange 6 Kronen 20 Oere; die Bedingung für ihre Tauglichkeit sind grosse Länge, sanft aufgebogene Spitzen, keine Knoten im Holze (Birke), die untere Fläche muss eine der Mitte entlang laufende Hohlkehle besitzen; behalten die Spitzen nicht ihre aufgebogene Form, so muss man sie auf einen entsprechenden Leisten festbinden und zurechtbiegen.

Die Hohlkehle vermindert nicht nur das Abweichen der Stellung der Füsse aus der Parallelrichtung, sondern ist für das Bergansteigen und Abwärtsfahren eine wesentliche Bedingung.

Aufwärts watet man mit breitspurigem Schritte; auf horizontaler Bahn gleitet man wie mit Rollschuhen; über Abhänge gleitet man mit unbeweglichen im Knie leicht eingebogenen Füssen, manchmal im Hocksitz hinab.

Der Stock wird mit dem konischen Ansatze an der linken Seite nach rückwärts gehalten, und wenn man bremsen will, entsprechend in den Schnee gestossen. Man springt wohl auch wenn es den Hang zu rasch hinab geht von den Schuhen ab und wirft sich seitlich in den Schnee.

Zur Befestigung am Fusse dienen am besten drei Binsenschleifen, von welchen die rückwärtige über die Ferse, die zwei vorderen über den Rist gelegt werden; unterhalb der Sohlenhöhlung kann ein Stück Tuch oder Seehundsfell angebracht werden.

Zu stark aufgebogene Spitzen sind unzweckmässig, weil sie zu viel Schnee vor sich herschieben.

Anfänger gebrauchen wohl auch zwei an den Spitzen befestigte Leinen, um sich daran zu halten, man wird jedoch dabei nicht flügge und selbstständig.

Eissägen und Offenhalten eines Loches in der Eisdecke.

Wenn die Eisdecke noch nicht über einen Meter stark ist, so ist es verhältnissmässig leicht, dieselbe mit Hilfe von Hacken und Brecheisen zu zertrümmern und so eine Öffnung zum Wasserschöpfen frei zu machen. Dabei muss man in der Weise vorgehen, dass man vorerst die Grösse des zu schlagenden Loches markirt, etwa einen Quadratmeter, und dann das Eis an dieser Stelle längs der vier Seiten ausschlägt, ohne hiebei die ganze Eisdecke bis an die Unterfläche zu zertrümmern, da sonst das heraufsprudelnde Wasser die Arbeit bedeutend erschweren würde. Hat man nun das Eis auf der ganzen Ausdehnung des markirten Loches bis auf eine dünne Schichte herausgearbeitet, so ist es ein Leichtes, letztere mit Eisenstangen durchzustossen und die kleineren Eisstücke zu entfernen.

Das sich nun täglich neu bildende Eis wird ebenfalls mittelst Hacken und Eisenstangen zertrümmert und dann leicht beseitigt. Wenn jedoch die Dicke des Eises bedeutend zunimmt, muss man um, ein Wasserloch zu machen, zur Säge greifen. Dies wird in der Regel bei an Tiefe zunehmenden Temperaturen nothwendig, da sich das Loch beim Anwachsen des Eises gegen unten zu trichterförmig schliesst, und die Manipulation mit der Hacke erschwert.

Die Sägen, welche für die Bearbeitung des Eises dienen, bestehen aus einem vier Meter langen und circa 30^{cm} breiten Stahlblatte, an dessen oberen Ende eine senkrecht auf die breite Fläche des letzteren stehende

Handhabe angebracht ist, und an dessen unterem Ende eine in einem Charniere bewegliche, etwa 4·3 Meter lange Eisenstange mit Griff sich befindet. Diese Stange dient als Führung des Unterendes der Säge, welches beim Gebrauche ins Wasser eingesenkt und von zwei Mann dirigirt wird. Das Oberende der Säge selbst wird von 2 bis 4 Mann gehandhabt.

Um nun ein Loch, welches sich durch das Ansetzen von Eis unter Wasser schon bedeutend geschlossen hat, wieder zu erweitern, wird die Säge in die noch bestehende Öffnung eingeführt oder eine Offnung mittelst des Brechmeisels gestossen; man führt nun von da aus einige radial zu einander stehende Sägeschnitte. Die zwischen zwei Schnitten befindlichen Eisstücke werden nun mit Stangen durchgestossen oder quer abgesägt. Hat man auf diese Art an einer Stelle Spielraum gewonnen, so wird die Säge da angesetzt und nun längs der Peripherie des zu erzeugenden Loches rund herum ausgesägt. Selbstverständlich kann man zu Anfang mit einem Schnitte keine grossen Blöcke absägen, sondern muss durch oftmalige Querschnitte das Eis Stück um Stück entfernen.

Die ausgesägten Stücke sollen immer aus dem Wasser gehoben, und nicht unter die Eisdecke gestossen werden, welch' letzteres zwar momentan die Arbeit erleichtern würde, aber den Übelstand nach sich zöge, dass alsbald der Eisrand des Loches sich übermässig verdicken würde.

Es ist vortheilhaft, gleich von Anbeginn ein grösseres Loch, etwa ein solches von vier Quadratmeter Fläche herauszuarbeiten, um nicht mit der Säge zu häufig nachhelfen zu müssen.

Herbeischaffung von Trinkwasser.

Die aufgerufene Mannschaft tritt in dichtes Schneegestöber hinaus, der eisige Nordwind peitscht ihr Schnee ins Gesicht; dünne Eisnadeln erfüllen die Luft, drängen sich überall ein, in jede Falte, in jede Kleidöffnung; auf den Nähten sind kleine Ablagerungen und Gletscherzungen entstanden, die tropfenweise zur Haut dringen werden, sobald man in den Hausraum zurückgekehrt sein wird, ohne sie gründlich abgeschüttelt und ausgelöst zu haben.

Die Ziehgurte auf der Schulter, dahinter der mit den Fässern bepackte Handschlitten, watet man bis zu den Hüften im Schnee; wirbelndes Schneetreiben, keine rechte Helle, kein Schatten, nur hie und da als Orientirungspunkt ein dunkler Fels; vor uns das Gekläffe der Hunde, die jämmerlich winseln, wenn sie sich aus einer Schneeversenkung nicht mehr selbst heraushelfen können.

Der Körper erwärmt sich in Folge der Bewegung; im Gesichte und an den Schläfen, im Nacken, an dem Eiskrystalle schmelzen, ein Gefühl der Kälte; es herrscht eine ganz eigenthümliche nüchterne Klarheit im Denken, so dass man sich an die Auflösung jedes noch so complicirten mathematischen Problems heranwagen möchte. Heute aber gilt es blos den Schlitten zu ziehen, der mit fünf Fässern und einer Kiste beladen ist, um Trinkwasser und Eis aus der Lagune zu holen.

Es sind 1000 Schritte bis dahin; um diesen Weg zurückzulegen bedarf es zeitweilig bis zu zwei Stunden.

Sobald man den Sattel, der das Wilczek-Thal abschliesst, überschritten hat, kommt man auf freigefegten Boden und die freilaufenden Hunde, welche nicht die Wohlthat der Steigeisen geniessen, machen die verzweifeltsten Anstrengungen sich gegen den Sturm aufzuarbeiten. Ihre Pfotenklauen sind längst abgeschliffen und das Eis zu glatt um einen Stützpunkt zu gewähren.

Die fussdicke Eiskruste, mit welcher sich das durch eine Stange markirte Eisloch nachtsüber bedeckt hat, wird mit dem Beile aufgehackt; wie aus einem artesischen Brunnen gurgelt das Wasser in die Höhe; die Fässer werden rasch gefüllt, einige Männer hacken Eis und stauen die Tafeln in die Kiste.

Da der Wind der Heimfahrt günstig ist, wird auf dem Maste des Schlittens das Segel gehisst, ein Leintuch nach Art der Kirchenfahnen getakelt; die unteren Schoten hält einer der Matrosen und läuft hinter her um die Segelstellung zu reguliren. Am geländerförmigen Gerüste des rückwärtigen Schlittentheiles steht der Officier, um den Schlitten damit zu steuern.

Die Leute mit den Ziehgurten laufen nun seitwärts dem Schlitten voran, um nicht gelegentlich eines Windstosses überfahren zu werden.

So saust es den Hang hinauf; ein heftigerer Windstoss erfolgt, die Zugmänner werden geschleift und lassen die Zuggurten schlüpfen um nicht den Schlitten zu hemmen, der Matrose an den Tauen will das Segel streichen, der Schlitten besitzt aber bereits eine solche Geschwindigkeit, dass sich die Taue der Hand entreissen und der Steuermann mitgeschleift wird. Keinen Halt finden die Füsse, um dem Schlitten noch eine letzte Drehung geben zu können, er rennt an einen Felsblock an und kippt um! Da rollen die Fässer den Abhang hinab, die Spunde sind herausgestossen, Alles eilt um die Fässer noch aufzurichten und so viel als möglich von dem kostbaren Nass zu retten; mit Schnee und Wasser als Mörtel sind die Spundlöcher rasch verkleistert. Hacke, Brechstange und Eimer wurden auch verstreut und müssen zusammengesucht werden.

Der Mast ist zum so und sovielten Male gebrochen; auch der Wassereimer ist zerquetscht, wird zurechtgerichtet und gelöthet werden müssen.

Neue Arbeit für den Mechaniker, der eben ein subtiles Instrument aufzustellen hätte. Der Zimmermann wird wohl bis morgen einige neue Spunde verfertigen.

Plötzlich wird es helle und heller, die Sonne tritt hervor, der Wind legt sich, der Schnee reflectirt blendend das Licht.

Aus Dunst und Schneetreiben tritt das Bild des Vogelberges hervor. Flattern und schallendes Geschrei der Möven in den Lüften; oben steht ein Fuchs und beschleicht einen Schwarm Schneezeisige die von unserer Station hieher geflogen; ganz nahe sitzt auch die Schneeeule, auf die wir schon oft mit den allerkleinsten Schroten und auf die unglaublichsten Entfernungen geschossen haben, um das Exemplar mit wohlbehaltenem Gefieder für das Museum zu gewinnen.

Bei einem solchen Anlasse machten wir einmal die Bekanntschaft einer Fehe, die in einer Höhle der Südbucht hauste, Mutter von einem weissen und drei blauen Füchslein.

Aus Mangel an Käfigen konnten wir nur das weisse Junge in Gewahrsam bringen; es lebte später im schönen Garten von Schönbrunn, seine dunklen Brüder aber wurden in Spiritus der Nachwelt erhalten.

Die Mama (von grauer Farbe) kam täglich auf Besuch und stahl die besten Stücke aus der Küche; am Abschiedstage wollten wir sie schiessen um das Fell directe zur Conservirung nach Hause zu bringen; aber sie hielt das letzte Rendezvous leider nicht ein.

Den Fuchsgemal sahen wir niemals; erfahrungsgemäss ist es seine Art nicht en famille zu leben.

Da schwirrt es in den Lüften; ein nahezu weisser isländischer Falke hat auf die Schneezeisige gestossen und trägt einen derselben vor der Nase des Fuchses in die Lüfte! — Lolo! Er ist schon wieder über alle Berge hinter dem Fuchse her, man kann ruhig seine Mittagsration aufheben. — Heute Abendvorstellung! Lolo betritt das Forum vor dem Atrium unseres Hauses mit einem Armensündergesicht; wiewohl er, den Doctor ausgenommen, keinen rechten Herrn kennt und sich unabhängig zu stellen gewusst hat, wirft er heute Abends Jedem von uns einen zärtlichen Blick zu, wischt sich die Schnauze an allen Beinkleidern und lässt mit Resignation gute Lehren und die unausbleiblichen Püffe über sich ergehen.

Um die Gesellschaft mild zu stimmen wird er auch zum Heuchler; wiewohl er erst gestern an seinem leidenden Behänge ärztlich behandelt wurde, reicht er es nochmals dar, lässt es reinigen, wedelt dankbarst und erschleicht sich bald vom Doctor die Absolution für alle Schandthaten! Er hat uns durch Brakiren den ganzen Fuchsbestand meilenweit um die Ansiedlung vernichtet; kommt man zu Wasser an eine entlegene Inselstelle, wo Lolo's Fussspuren nicht zu sehen sind, da sind die Füchse entgegenkommend, harmlos ohne zu ahnen, dass nunmehr Feinde auf ihrer Welt existiren, die sie bisher allein beherrschten.

Und nun soll ich noch des Rettungsseiles aus Manila-Hanf Erwähnung thun, ohne welches die Versuche die Gletscher des Beerenberges zu erklimmen nicht zu beginnen sind? Ich könnte erzählen von waghalsigen Unternehmungen an den durchwitterten Hängen des Vogelberges, an welchen 100 Meter in die Tiefe ein Menschenleben hinabgelassen wird, das sich kaum den Steinlavinen zu entziehen vermag, um die Eiersammlung im verborgensten Winkel eines Museums zu vermehren.

Vogelberge.

Vogelberg! Nach einem so dornenvollen Abschnitte sei es mir gegönnt zu sagen, was der Vogelberg uns sonst noch war.

„Vogelberge“ werden im hohen Norden alle jene mehr oder weniger senkrecht abstürzenden Steilküsten genannt, welche der polaren Vogelwelt zu Wohn- und Brutplätzen dienen.

In Folge der horizontalen Lagerung der Schichten oder in Folge theilweiser Erosion bieten diese Felswände zahlreiche treppenartige Absätze und Schlupfwinkel.

Sobald die Insolation ihre Wirkung beginnt sind diese Absätze an den dunklen Wänden frei von dem etwa durch den Wind dahingewehten Schnee und damit auch zur Aufnahme der Eier bereit; nur wenige Mövenarten, so die dreizehige Möve bauen Nester aus Moos, Lehm, Pflanzenresten, von Guano durchtränkt; die Mehrzahl der Wasservögel Jan Mayens brütet auf dem nackten Gestein.

Aus den Vogelbergen ertönt betäubendes Lärmen, von Ferne dem Tosen eines mächtigen Wasserfalles ähnelnd, in der Nähe so mächtig, dass es uns anfänglich trotz aller Müdigkeit am Einschlafen hinderte. Am heisersten, aber kräftigsten ist das Geschrei der Bürgermeistermöven; diese sitzen zumeist auf den Zinken der Lava-Conglomerate oder schreiten gravitätisch am Strande einher, jeden guten Fang den Alken und Eissturmvögeln abjagend.

In das Gequack und Gezänke der Eissturmmöven und Alken, in das Girren der dreizehigen Möven mischt sich der schrille Ton der Krabbentaucher und der Pfiff des Strandläufers.

Andere Naturlaute tönen dazwischen: Der gellende Ruf des Polarfuchses, der heisere Schrei der langbeschwingten Seeschwalbe; das Sausen der Flügel der Sturmmöven, wenn sie sich von der Höhe herabstürzen, ein Ton der dem Geräusche ähnelt, wie es durch Glattstreichen einer Glanzleinwand verursacht wird; Schmelzwasser kommt an dem Oberrande der Felswand zum Durchbruche und stürzt in mächtigen Cascaden, von oft einigen Metern Breite die Felswand hinab, Alles mit sich fortreissend. Der Anstoss ist gegeben, die unterwaschene Schnee- und Gletscherwächte bricht zusammen, klirrend stürzen die Scherben zur Tiefe, Steinblöcke, Alken, Junge, Eier mit sich in die Tiefe reissend.

Entsetzt stiebt eine Vogelwolke aus dem Chaos, kreischend kehren die Mutterthiere zu den im Wasser zappelnden Jungen zurück, laden sie auf den Rücken und fliegen davon.

Bürgermeistermöven und Füchse, die schon lange auf sicherem Standpunkte einer niedergehenden Lavine entgegenharren, stürzen sich an den Strand und flüchten mit der Beute.

Aus der Ferne eilen zwei Schmarotzermöven hinzu, stossen auf den Fuchs, der sich zur Wehre setzt und den guten Bissen entschlüpfen lässt.

Die innersten und bestgelegenen Plätze werden von den Eissturmvögeln (*Procellariá glacialis*) eingenommen. Diese Möven überwintern auf Jan Mayen, und nur während langandauernder harter Kälte, die alle Waken schliesst und das Nahrungsuchen vereitelt, retten sie sich nach Süden an die Eisgrenze.

Diese Eissturmvögel tragen an der Vorderseite weisses, an der Rückenseite graues Gefieder, die jungen Thiere sind auch an der Brustseite grau; unter den Millionen dieser Art, welche wir auf Jan Mayen antrafen, wurde nur ein einziges ganz weisses Exemplar gesehen und erlegt. Werden sie von einem winterlichen Nordsturme plötzlich überrascht, so kommt es wohl vor, dass sie erfrieren und hunderttausende ihrer Leichen die Insel bedecken.

Diese Vogelcadaver bilden im schlimmsten Fall die Winternahrung der Polarfüchse der Insel.

An den Schnabellöchern und an der Sohle der Schwimmfüsse befinden sich dann Eisknollen bis zur Grösse einer Flintenkugel. Bei plötzlich einfallendem Froste geschieht es wohl auch, dass Sinterwasser auf Flügel und Stossfedern abtropft und sie mit einer Eiskruste überzieht, so dass die Vögel nicht mehr entfliehen können.

Zur Sommerszeit, wenn die ruhige See mit Milliarden von Krebsthierchen bedeckt ist und besonders längs den damit überspühlten Sandküsten kann man Millionen dieser Möven, bis zu 50 auf den Quadratmeter, versammelt sehen.

Papageitaucher und Krabbentaucher ziehen als Wohnsitze zerklüftete Felsschrofen vor. Die Alken mit schwarzbraunem Kopfe, schwarzen Flügeldecken und Rücken wohnen am dichtesten beisammen; sie stehen stundenlang gravitätisch auf den Felsstufen nebeneinander, militärisch in Reih und Glied ausgerichtet, so dass man von denselben mit einem einzigen Schrotschusse wohl bis zu 30 erlegen kann.

Jeder ihrer Rastplätze ist so gewählt, dass er zum mindesten zwei Meter über den ebenen Stellen liegt und keinen Zugang vom Lande aus besitzt.

Die Eier der Alken sind lichtgrün, schwarz gesprenkelt, jene der Sturmmöve weiss.

Die Eier der Krabbentaucher, Bürgermeistermöven und dreizehigen Möven sind chamoisfarben, der Reihe nach in zunehmend dunklerer Färbung, die letzteren an der stumpfen Seite stärker braun gefleckt.

Die lichtbraunen Eier der Eiderenten, welche auf flachem Boden nisten, fallen auf Jan Mayen zumeist den Füchsen zum Opfer.

Die übrigen Wasservögel, darunter die Teiste, welche ziemlich zahlreich angetroffen werden, suchen ihre Nahrung nie ganz dicht an der Küste und zeigen sich nicht in Schwärmen, sondern stets paarweise.

Die Eier der Alken und Krabbentaucher sind sehr wohlschmeckend; hartgesotten sieht das Eiweiss gelatinartig durchscheinend aus, der Dotter hat eine ins Rosenrothe übergehende Färbung. Die weissen Eier der Eissturmvögel haben den üblen thranig ranzigen Geschmack, wie das Fleisch dieser Thiere selbst.

Wiewohl Füchse und Hunde gerade diese Thiere, frisch erlegt, gern verzehrten, konnten wir uns selbst an ihren Geschmack niemals gewöhnen.

Arme Bewohner der Nordküste von Island, zumal auf Grimsey, sollen wintersüber davon leben.

Unter den norwegischen Fischern geht die Sage, dass die Eissturmvögel, wenn sie zu sehr von Insecten geplagt werden, sich so lange mit den Flügeln schlagen, bis sie blutend wund werden.

Das Schlagen mit den Flügeln und eine stellenweise ziegelrothe Färbung des Gefieders bemerkten auch wir sehr häufig, bald aber fand dieser Process darin seine Erklärung, dass durch die vehemente Bewegung, welche diese Vögel auf dem Wasser sitzend ausführen, der Mageninhalt heraufgewürgt wird; er ist ölig und mag auch zur Undurchdringlichkeit des Gefieders beitragen; dasselbe erhält durch das Secret eine schmutzig-weisse Färbung, während jenes der Elfenbeinmöve und Bürgermeistermöve von blendender Weisse ist.

Die hauptsächlichste Wirkung dieser Action ist aber wohl dem Gebrauche der Pfauenfedern bei den Schwelgern der römischen Kaiserzeit gleich zu halten, denn die Eissturmmöven füllen sofort ihren Magen mit frischer Nahrung.

Das Auswerfen des Mageninhaltes geht so leicht vor sich, dass diese Thiere beim plötzlichen Auffliegen, bei Verwundungen und im Todeskampfe ihn sogleich von sich geben und nur schwer ein unbeflecktes museumwürdiges Exemplar zu erlangen ist.

Die Vogelwände gegen West hin sind zum Revier der Hunde geworden; durch abstürzende Trümmer und angespühlten Sand hat sich längs der Abstürze, die bis ganz unten von Möven bevölkert sind, ein sandiger Strand gebildet; Freja und Lolo haben für sich ein eigenes Jagdverfahren ausgebildet.

Mit lautem Gebell eilt die Hündin voran dicht den Vogelwänden entlang, zehn Schritte hinter ihr der Leonberger. Die von den niederen Felspartien aufgeschreckten Möven stossen vom Felsen ab, um sich in die Luft zu schwingen; zu Anfang ihres Fluges streichen sie aber so nahe dem Erdboden, dass Lolo sie noch zu erhaschen vermag und sie erwürgt; weiter geht die wilde Jagd, so lange die durch den scharfkantigen Sand abgeschliffenen Ballen und wunden Läufe es nur zulassen; zu gutem Ende wird Mahlzeit gehalten.

Am Strande der Mary-Muss-Bucht.

Der Inselstrand bot uns je nach der Tages- und Jahreszeit ein stets wechselndes Bild; zieht es doch selbst den alten Seemann, der von der Jahre Last gebeugt, seine letzten Tage auf dem Lande beschliesst, unwider-

stehlich an die Küste des Meeres, an welche alle seine Erlebnisse und Erinnerungen sich knüpfen, an sein Element, das er in dem Masse liebt, als er sich selbst den Beweis der eigenen Tüchtigkeit und Unerschrockenheit in Gefahren zu erbringen vermocht. Auch unseren Matrosen war der Strand stets ein erwünschter Tummelplatz, da übte man sich wintersüber im Schiessen mit dem Gewehre, man beobachtete das Treiben der Vögel, der Seehunde, der Wale; stündlich kam der Wachthabende, mass die Temperatur des Seewassers, die Höhe der Fluth; das Zurufen eines ausserordentlichen Ergebnisses konnte dieselbe Sensation veranlassen, wie etwa plötzliche Cursschwankungen an der Börse.

Neu angeschwemmte Treibholzstücke wurden untersucht, nach Glaskugeln gefahndet, die sich von norwegischen Fischernetzen losgerissen, vielleicht auf dem Wege über Novaja Semlja und Spitzbergen in dem Eise eingekapselt blieben, um an der Küste Jan Mayens zu stranden.

Die meisten dieser Kugeln trugen die Marke Aasnaes, einzelne waren mit Nv bezeichnet.

Sie langten vollkommen glatt polirt an der Insel an; sobald sie aber einige Wochen dem Flugsande ausgesetzt blieben, wurde ihre Oberfläche rauh und das Glas undurchsichtig. Auch zwei Fassdauben trafen wir an der Südlagune, die eine mit Eliza, die andere mit Constantine bezeichnet.

Einen zugehauenen geraden Balken, 34^{cm} im Gevierte, 764^{cm} lang, fanden wir unter den Vogelbergen, er trug die Nummer 994480 eingekerbt; eine mit Kreuzkerbe versehene Marke war 359^{cm} von dem einen Balkenende angebracht, daneben standen die Ziffern 12..11, was so ziemlich 12′ 11″ russischem Längenmasse, Balkenlänge 25′ entspricht.

Dieser Balken dürfte daher gleich dem Treibholze aus den sibirischen Flussmündungen seinen Weg hieher genommen haben.

Er wurde in Stücke gesägt, die als Bodenrahmen zu dem Vorbaue (*K*) benützt wurden, den ich als Entrée des Wohngebäudes zimmern liess.

Der Mudder, den die nie ruhende See sommersüber an den Strand wirft, ist eine Fundgrube für Beschäftigung, Unterhaltung und Belehrung.

Millionen von Krebsthieren, von Schnecken und Quallen bedecken den Ufersaum; in der westlichen Einbuchtung der Eierinsel thürmt sich der Seetang oft zu meterhohen Hügeln auf.

In demselben fanden wir auch eine neue Muschelart *(Thracia crassa)*, dann *Saxicava pholadis* L (Felsenbohrer), ebenfalls eine Muschel. Von Schnecken die Napfschnecke *(Tectura rubolla)*, die Spindelschnecke *(Neptunea glabra)* und die Wallfischschnecke *(Clio borealis)*; von Krebsen: Flohkrebse *(Gamarus locusta)*.

Bei höherem Seegange: den Korkschwamm *(Suberitis Lütkenii)*; zwischen den Wurzeln von Tang einen kleinen Seestern mit 3—7 Armen *(Stichaster albulus)*; bei sehr hoher See: eine weitverbreitete Seewalze *(Cucumaria frondosa)*.

Ausserdem fanden wir fünf Arten von Moosthieren, die ein pflanzenartiges Aussehen haben; zwei Arten Hidroidpolypen, den Seestern Medusenhaupt im Durchmesser bis zu 75 Centimeter etc.

Hygienische Massregeln, Ventilation, Beheizung, Nahrungsmittel.

Es mag der Leiter einer arktischen Expedition mit noch so reichen Mitteln ausgestattet werden, um für das leibliche Wohl seiner Untergebenen zu sorgen, er wird nie den hygienischen Anforderungen Genüge thun können.

Je entfernter der Stationsort liegt, je schwieriger die Erreichung desselben und das Landen ist, je strenger die klimatischen Verhältnisse sich der Überwinterung entgegenstellen, um so härtere Entsagungen treten an die Mitglieder heran, um so mehr müssen die als Habe auszuwählenden Gegenstände restringirt und Einschränkungen betreffs Mass und Gewicht auferlegt werden.

In jedem Falle aber sind die Grenzen so enge gezogen, dass man schon beim Verfassen des ersten Voranschlages für die Ausrüstung sich wohl vor Augen halten muss, wie viel man zu entbehren haben wird.

Kann man aber in Bezug auf die Vielseitigkeit des Instrumentenparkes, die Bequemlichkeit des Beobachtens, den Comfort und die Genussmittel ein Übriges thuen, so reihe man dann immerhin der geringen Habe des

Allernöthigsten den schweren Ballast des Wünschenswerthen an. Man rechne nicht auf diese zweite Gruppe als wirklichen Besitz, bevor man nicht an Ort und Stelle ist, und selbst auf der Station angekommen, sollen in Bezug auf Ernährungs- und Genussmittel, sowie in Allem, was das Wohlbehagen anbetrifft, die Verhältnisse derart angelegt werden, dass sich späterhin eine Steigerung und Abwechslung ermöglichen lässt.

Im ersten Anlaufe, beim Installiren des neuen Wohnsitzes beachtet man nebensächliche Dinge nicht; sie erscheinen alltäglich, während sie späterhin durch den Reiz der Neuheit erfreuen.

Die vorher genossenen Annehmlichkeiten und gewohnten Bedürfnisse sind ja der Massstab mit dem man zu messen pflegt. Junge, kräftige und durch Strapazen gestählte Naturen sind daher allein befähiget, sich den bei arktischen Expeditionen herantretenden Entbehrungen und Mühseligkeiten anzupassen; es muss schon dessbalb unter den Theilnehmern die grössere Überzahl aus solchem Holze zusammengesetzt sein, um dem weniger Abgehärteten zur Anschauung zu bringen, wo die Grenze der menschlichen Leistungs- und Accomodationsfähigkeit zu suchen sei.

In solcher Zeit fortwährender Bedrohung zeigt sich die rauhe Vorschule des Seemannlebens erst in ihrem vollen Werthe.

Der Matrose ist ja gewohnt tropische Hitze und bittere Kältegrade im engsten Unterkunftsraume zu bestehen, sein Tagewerk ohne jedes Schutzdach, in leichten Arbeitskleidern, bis auf die Haut durchnässt zu leisten. Er bedarf keines wohlgedeckten Tisches um Nahrung zu sich zu nehmen, noch eines Bettes um Ruhe zu finden. Unverdrossen bewältigt er Arbeit um Arbeit, und anstatt den Unannehmlichkeiten aus dem Wege zu gehen oder nach besonderen Schutzmitteln zu suchen, bescheidet er sich dazu, sie auf leidliche Weise über sich ergehen zu lassen. Von dieser Anschauungsweise durchdrungen, verfügten wir auf Jan Mayen sogar über einen gewissen Kraftüberschuss; wir konnten jeder Eventualität ins Auge sehen und besassen die Macht der Überzeugung, dass bei gemeinsamem Angreifen aller Hände keine Unternehmung missglücken könne.

Wohl waren die Stationshäuser derartig, dass dieselben, Orkantage etwa ausgenommen, eine trockene und ziemlich behagliche Unterkunft boten.

Das Constructionsprincip der spitzbogenförmigen Baraken feierte zum erstenmale in den arktischen Gegenden seine Triumphe.

Ich hatte die Vorzüge dieser Baulichkeiten sogar unterschätzt und die Heizfähigkeit der Füllöfen zu gross gewählt; dieselbe war für den doppelten Rauminhalt berechnet, und zwar nach den Erfahrungen, die man in kalten Gegenden Mittel-Europas für Zimmerräume gesammelt hat.

Um der Erstickungsgefahr durch Kohlenoxydgas vorzubeugen, wurde nur Treibholz zum Heizen verwendet; das Mittelstück der Öfen liess ich daher höher construiren, als dasselbe für Steinkohlenheizung gehalten wird.

Treibholz hat an und für sich eine geringe Heizkraft; dennoch entwickelten die auf das Minimum des Zuges regulirten Öfen eine derartige Hitze, dass es nicht anging, sie continuirlich zu beschicken.

In Folge dessen wurde der Ofen im Officiersraume nur zweimal täglich geheizt und wenn die Hitze über 15° stieg, durch Öffnen eines Fensters Abhilfe geschaffen. Da hiebei die Öfen nicht regelmässig als Ventilatoren functioniren konnten, mussten aus den mitgenommenen Reserve-Ofenröhren Vorrichtungen construirt werden, die den Luftwechsel in den Zimmern unterstützten, indem sie als Exhaustoren wirkten. Während windstillem Wetter zeigte sich die Temperaturdifferenz zwischen Wohnraum und Aussenluft zu schwach, um für sich allein eine energische Action einzuleiten, es musste daher durch Öffnen einer Thüre oder eines Fensterspaltes nachgeholfen werden. Bei stürmischem Wetter veranlasste das Durchstreichen der Luft im Ventilationsrohre ein unangenehm dröhnendes Geräusch. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass diese Ventilationsmethode entspricht, wenn das Rohr unter Anwendung eines einzigen Knies direct nach dem Dach aufwärts geführt ist.

Der Dachbodenraum wurde durch den Luftschacht der Küche, der bis unter Dach reichte, ventilirt und temperirt.

Das Heizen der Wohnräume wurde in der Weise geregelt, dass im Herbst und Frühjahre nur Abends die Öfen angewärmt wurden; nach den Mahlzeiten wurden behufs rascheren Luftwechsels auch die Fenster geöffnet.

Im Winter wurde das Mannschaftszimmer, das einen kleineren Ofen besass, mässig geheizt; tagsüber während der Arbeitsstunden, die die Leute anderswo beschäftigten, blieb ein Fenster dieses Raumes soweit geöffnet, um den Luftwechsel noch energischer zu machen. Der Ofen im Arbeitszimmer der Officiere wurde auch Nachts über geheizt; stieg die Hitze zu bedeutend, so konnte man für die Zeit, als man in den Observationshütten thätig war, durch Öffnen einer Fensterspalte die Temperaturabnahme im Arbeitszimmer bewirken.

Im Schlafzimmer wurde vor dem Aufstehen geheizt, während des Frühstückes und der Morgenbeschäftigung im Arbeitszimmer das Schlafzimmer gelüftet, und die Temperatur möglichst nahe + 15° C. gebracht. Nach dem Mittagsessen, das im Schlafzimmer eingenommen wurde, wurde dasselbe wieder gelüftet, ebenso nach dem Abendessen; Nachts über wurde das Schlafzimmer nicht geheizt, konnte aber durch Öffnen der Thüre des Arbeitszimmers temperirt werden.

Es zeigte sich nun bei diesem Vorgange, dass die stündlichen Ablesungen am Schlafzimmerthermometer eine Durchschnittstemperatur von + 8° im Jahre ergaben. In kalten Nächten sank die Temperatur am Fussboden auch bis zu 6°, auf Betthöhe 1—2° unter Null.

Es wurde im Allgemeinen an dem Principe festgehalten, durch entsprechende Kleidung die eigene Körperwärme zu erhalten und die Zimmertemperatur 15° Wärme nie überschreiten zu lassen.

Unsere Kleidung bestand im Wohnhause aus den wollenen Unterkleidern, einem Beinkleide aus Lodenstoff und einem Jersey-Matrosenhemde, dann Lederschuhen oder Stiefeln; wenn wir im Winter aus dem Hause traten, vervollständigten wir unseren Anzug durch Anlegen eines Lodenrockes, eventuell auch einer Weste und der Filzstiefel; nur für längere Excursionen war die Kleidung eine noch sorgfältigere.

Indem wir uns bei diesem Vorgehen nie an hohe Zimmertemperatur gewöhnten und tagsüber viel im Freien arbeiteten, war es möglich, während der Excursionen ohne viel Unbehagen wochenlang mit dem Zelt und den Schlafsäcken als einzigen Schutz gegen Kälte bis zu 20° das Auslangen zu finden.

Ganz eigenthümlich ist es auch, dass keines von den 14 Mitgliedern im Laufe der Expedition an Schnupfen oder Husten litt. Frostbeulen gelinden Grades stellten sich erst im Monate Mai ein.

Von Krankheiten blieben wir verschont, bei Allen machte sich aber ein fieberhafter Drang geltend, durch physische oder geistige Arbeit sich zu beschäftigen.

Da jeder der Matrosen eines speciellen Handwerkes kundig war, so gab es an Zimmermanns-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten vollauf zu thun; ein Blick auf den Situationsplan gibt hiefür genügende Anhaltspunkte.

Das Herbeischaffen des nöthigen Trink- und Waschwassers, dann für die zum mindesten monatlich einmal stattfindenden Wannenbäder, das Waschen der Leibeswäsche, das Lüften des Bettzeuges, der Kleider, Pelze und Reservekleider etc. sind Mühewaltungen, die in der Zwischenzeit die Thätigkeit einer so kleinen Gemeinde in Anspruch nehmen. In den engen Verhältnissen, in denen man lebt, bedarf es einer pedantischen Regelung des Dienstbetriebes, soll man stets in der Verfassung sein, zu jedem Augenblicke, der sich durch den plötzlichen Wetterumschwung als günstig herausstellt, eine Bootsexpedition zum Arbeiten mit dem Dredgenetze, zu Tiefsonden, zu photographischen oder Triangulirungs-Aufnahmen oder erdmagnetischen Messungen abgehen lassen zu können, deren jede andersgeartete Bedürfnisse und Combinationen erheischt.

Auch die Conservirung der Lebensmittelvorräthe und das Gebahren mit den schon in Gebrauch Genommenen erfordert viel Umsicht und Fürsorge.

Der Umstand, dass durch die Weyprecht'sche Expedition schon ausgezeichnete Bezugsquellen zur Verfügung standen und dass bei der Verpackung die früher gewonnenen Erfahrungen den speciellen Verhältnissen Jan Mayens angepasst wurden, erleichterte wesentlich die Schwierigkeiten der Ausrüstung unserer Polarexpedition.

Ich habe als sechzehnjähriger Seecadet wiederholt mehrere Wochen hindurch nur von Conserven, hauptsächlich Pöckelfleisch, gelebt; die Conserven aus jener Zeit sind gar nicht zu vergleichen mit den Lebensmitteln, welche man heutzutage Polarexpeditions-Mitgliedern bieten kann.

Aber eben deshalb, weil die Nahrungsmittel auf den Schiffen sich im Laufe der letzten Decennien im Allgemeinen gebessert haben, ist man an Abwechslung derart gewöhnt, dass man des frischen Fleisches kaum mehr entrathen kann.

Ohne es sich gegenseitig gestehen zu wollen, war nach dem ersten Halbjahr eine Aversion gegen die Fleischnahrung eingetreten, was am besten dadurch ersichtlich ist, dass etwa um $^1/_3$ Fleisch weniger consumirt wurde, als anfangs.

Am unverändertsten erhielt die Conserve den Geschmack des frischen Fleisches in der Form des von Eisler in Wien gelieferten Rindsgulyás und im probeweise von Dr. Meynert gelieferten Fleischpulver; hiernach war zu Ende der Campagne am meisten begehrt: Schinken, das von Richers gelieferte Rauchfleisch, wenn man es kalt oder in Essig und Öl genoss, und das auch von Richers gelieferte amerikanische Cornedbeef, gleichfalls in Essig und Öl genossen, dann Mutton; hieran reihen sich in absteigender Folge: Boiledbeef, von welchem zwei etwas von einander verschiedene Qualitäten vorhanden waren, warmes gepöckeltes Schweinefleisch (Eisler), Cornedbeef und Rauchfleisch warm, schliesslich eingesalzenes Rindfleisch (amerikanisch, durch Richers bezogen).

Kartoffeln haben wir bis Ende des Jahres, Sauerkraut bis zum Frühjahre frisch erhalten.

An getrockneten Gemüsen waren Schnittbohnen und Hülsenfrüchte am gesuchtesten; getrockneter Kohl, so schön er auch dem Ansehen nach erhalten blieb, fand wenig Anklang; er ist schwer zu verdauen und der scharfe Geruch lässt sich selbst durch Abbrühen wenig herabmindern.

Auch mit getrockneten Suppenkräutern, mit Gewürzessenzen, Früchten und Gemüsen in Essig, sowie anderen Zuthaten waren wir reichlich versehen.

Unser Lieferant Richers in Hamburg hat es nicht fehlen lassen, den zwei Hauptpunkten, die bei der Proviantirung in Betracht kommen, zu entsprechen. Es sind dies:

1. Haltbarkeit der Lebensmittel, so dass kein Ausfall durch Verderben eintrat, und
2. entsprechende Verpackung, die die Rationirung erleichtert.

Auch die von Eisler gelieferten Suppen sowie der Zwieback (der Abwechslung halber in dreierlei Mischungen) liessen nichts zu wünschen übrig.

Ein guter Stern hatte mich geleitet, den ganzen Vorrath an Zwieback, Mais, Zucker, Hülsenfrüchten und das Backmehl einlöthen zu lassen, was auch bei allen Kisten, eine einzige ausgenommen, correct ausgeführt wurde. Vorsicht ist auch beim Freimachen der im Magazine eingefrorenen Kisten zu beachten; Schnee und Nebel dringen durch alle Fugen und setzen sich als Eis in den Zwischenräumen zwischen den unteren Kistenlage fest. Die Kisten sind nach wenigen Wochen mit Eis umgeben und bilden ein vereistes Conglomerat, so dass auf die Reihenfolge, nach der die Artikel zu Bedarf kommen, schon beim Verstauen Rücksicht genommen werden muss.

Im Gegenfalle wäre man genöthigt, beim Ausgehen eines Lebensmittelartikels eine Kiste aus den untersten Schichten herausmeisseln zu müssen. Wird diese Operation nicht sehr vorsichtig ausgeführt und springt eine Löthung, so würde der Kisteninhalt in Folge des monatlich zum mindesten einmal wiederkehrenden Thauwetters in Fäulnis übergehen.

Der Kostenpreis des Zwiebackes erhöhte sich in Folge der Zinkhüllen und Holzverschläge um 10 Kreuzer per Kilogramm.

Eingelöthete Lebensmittel erfordern keine besondere Wartung; es konnte daher leicht verderblicheren Lebensmitteln, wie Dunstobst, den in Essig eingelegten Gemüsen, den Flaschenweinen, dem Sauerkraut, Schinken, Käse etc., sowie den zur Hand befindlichen schon geöffneten Lebensmittelkisten mehr Aufmerksamkeit zugewendet und ein Platz im Dachbodenraume angewiesen werden, wo eine höhere Temperatur und mehr Trockenheit herrschte.

Indem ich nun noch die Speisetabelle anführe und im Übrigen auch das Lebensmittel-Verzeichniss vorweise, ergibt sich wohl aus der flüchtigen Durchsicht schon, dass für eine grosse Abwechslung in den Lebensmitteln vorgesorgt wurde.

In der That gab es der Stoffe genug, welche für die Ernährung des Organismus erforderlich sind, ja selbst, um scheinbar grosse Abwechslung in den Nahrungsmitteln zu bieten.

Es gibt auch der Kochbücher zur Genüge, welche die Dosirung der Gewürzconserven angeben, ich kann aber trotzdem nicht dringend genug Jedem, der die Inscenirung einer Polarexpedition in Angriff zu nehmen berufen ist, empfehlen, den Koch vor Antritt seines Amtes sich in schmackhafter und abwechslungsreicher Zubereitung der Conserven vorerst einüben zu lassen, um in jene Geheimnisse der Kochkunst näher einzudringen, die darin gipfeln, Nährstoffe und Genussmittel so vielseitig zu combiniren, dass der Geschmackssinn immer neu und angenehm überrascht werde.

Durch die Anstelligkeit und Mühewaltung des Koches der Expedition kann weit mehr Wohlbehagen geschaffen werden, als es sich sonst durch anderweitiges Raffinement ausdenken lässt.

Abgesehen von der richtigen Wahl und Bemessung der Lebensmittel, sowie ihrer Garmachung, tritt da eine Reihe von Sorgen an den Chef der Expedition heran, welche die Conservirung der Vorräthe zum Ausgangspunkt haben, zumal auf Jan Mayen, das bezüglich des Wildstandes gar keine Ressourcen zum Lebensunterhalte wintersüber bietet, wohl aber in Folge des allmonatlich plötzlich eintretenden Wechsels von Gefrier- und Thauprocessen die Schwierigkeiten besonders erhöht.

Küchenzettel.

Frühstück-Tabelle.

Gegenstand		Sonntag, Dienstag, Donnerstag, Samstag	Montag, Mittwoch, Freitag
Brot (oder Zwieback)	Kg.	0·200	0·200
Butter	„	0·025	0·025
Zucker	„	0·025	0·025
Kaffee	„	0·040	—
a) Chocolade, *b)* Cacao	„	—	0·045
Condensirte Milch	„	0·025	0·025
Käse	„	0·050	0·050
Summe		0·365	0·370

Mittagmahl-Tabelle.

	Erste Woche	Zweite Woche
Montag	Reisbouillon mit Erbsen. Rauchfleisch mit Sauerkraut.	Einbrennsuppe mit Brot. Gesalzenes Schweinefleisch mit Sauerkraut. Gebackene Maccaroni mit Zwetschken.
Dienstag	Erbsensuppe. Corned-Beef mit Kohl. Nudeln mit Käse und Paradeis.	Reisbouillon mit Paradeis. Rauchfleisch mit Linsen.
Mittwoch	Reisbouillon mit Kohl. Boiled-Beef mit Erbsen.	Erbsensuppe. Beefsteak oder Corned-Beef mit Reis und Pickles.
Donnerstag	Griesbouillon. Boeuf à la mode oder Rauchfleisch mit Sauerkraut.	Reisbouillon mit Kohl. Gebratene Hühner oder Boiled-Beef mit Bohnen.
Freitag	Reisbouillon mit Huhn oder mit Erbsen. Mouton mit Gurken. Abgeschmalzene Nudeln.	Gerstengraupen-Bouillon. Carbonade oder Rauchfleisch mit Sauerkraut.
Samstag	Nudelbouillon. Kalbsbraten oder Corned-Beef mit Reis und Compot.	Reisbouillon mit Huhn oder mit Erbsen. Schweinsbraten mit Kartoffeln.
Sonntag	Reisbouillon mit Kartoffeln. Gulyás mit Kartoffeln. Mehlspeise.	Englische Krautsuppe. Mouton mit Gurken. Rostbeef mit Gurken und Senf. Griesschmarn mit Rosinen und Zwetschken.

Ausserdem 300—500 Gramm frisches Brot und 0·3 Liter Wein per Kopf täglich.

Abendmahl-Tabelle.

Gegenstand	Tag	Per Kopf
Brot (oder Zwieback)	jeden	0·200 Kg.
Butter	Montag, Mittwoch, Freitag	0·025 „
Speck	Sonntag, Dienstag, Donnerstag, Samstag	0·050 „
Zucker	jeden	0·034 „
Rum	jeden	0·018 Liter
Thee	jeden	0·0045 Kg.
Polenta	Samstag, Donnerstag	0·100 „
Boiled-Beef	Montag, Freitag	0·100 „
Corned-Beef	Mittwoch, Samstag	0·100 „
Schinken	Dienstag, Sonntag	0·100 „
Zunge oder Wurst	Donnerstag	0·100 „
Summe . .	durchschnittlich	0·400 Kg. u. 0·018 Liter

VI. Inventar der österreichischen arktischen Beobachtungsstation auf Jan Mayen 1882 bis 1883.

Da sich im Nachlasse Weyprecht's kein Inventar für die ins Werk zu setzende Expedition vorfand und überhaupt erst im August 1881 die Insel Jan Mayen definitiv als österreichische Station festgesetzt wurde, trat an den Nachfolger Weyprecht's die Aufgabe heran, die Erfordernisse der Expedition den speciellen Verhältnissen einer Reise zu Schiffe bis an den Bestimmungsort und der Überwinterung auf einer aller Hilfsmittel baren Insel anzupassen.

Nach dem eingehenden Studium der für eine solche Expedition nothwendigen Bedürfnisse und der zu wählenden Bezugsquellen der Artikel musste an die Fertigstellung des Inventars gegangen werden, und gleichzeitig waren auch die Bestellungen in Angriff zu nehmen. Der Modus, wie Schiffe im Allgemeinen ausgerüstet werden, gibt in dieser Beziehung immerhin einige leitende Anhaltspunkte; es wurde daher das Inventar in bestimmte Abschnitte (I—XIV) getheilt, von welchen jeder eine Gruppe von Gegenständen umfasst, die fachlich miteinander im Zusammenhange stehen oder späterhin einem oder dem anderen Theilnehmer der Expedition zur Verwendung, beziehungsweise Verwaltung, zugewiesen werden.

Die Nummernbezeichnung wurde derart durchgeführt, dass jeder Materialgruppe 100—300 Nummern reservirt wurden, so dass, als die Bestellungen (selbstverständlich ohne bestimmte Reihenfolge) erfolgten, den Lieferanten gleich bestimmte Einlieferungsnummern gegeben werden konnten, unter welchen die Gegenstände an die Leitung der Expedition abzusenden waren. Diese Einlieferungsnummern blieben auch die Nummern des Inventars. Begreiflicherweise ergaben sich später Abstriche und Zusätze gegenüber dem ursprünglichen Inventarsentwurfe; dies der Grund, warum in jeder einzelnen Gruppe weder alle Nummern fortlaufend vertreten sind, noch eine ganz systematische Anreihung der Gegenstände durchgeführt erscheint.

Alle jene Artikel, die in entsprechender Form und Güte im Inlande aufzufinden waren, wurden auch im Inlande bestellt. Aus dem Auslande wurden nur einzelne Instrumente beschafft, für welche ihrer einheitlichen Form und Herstellungsweise wegen die Bezugsquellen international festgesetzt worden waren; ferner jene Gattungen conservirter Lebensmittel, die sich schon bei früheren Expeditionen bewährt hatten. Eine solche Garantie war unbedingt nothwendig, um sicher zu sein, dass die Lebensmittel unter den ungünstigen Witterungsverhältnissen Jan Mayens geniessbar bleiben werden.

In Folge der Frachtspesenbefreiung, welche die Directionen der k. k. Westbahn, der Südbahn und Verbindungsbahn gewährten, sowie der Zuvorkommenheit der Organe dieser Eisenbahn-Gesellschaften, wurde der Verbindungsbahnhof in Wien zur ersten Etappe für das Sammeln des Materiales.

Das k. k. Reichskriegsministerium, beziehungsweise die k. k. Marine-Section, überliess der Expedition nicht nur einen grossen Theil der Waffen, Munition, wissenschaftlichen Apparate und chirurgischen Instrumente leihweise zur Benützung, sondern gestattete auch, dass die Stationshäuser gegen Ersatz der Kosten im k. k. Seearsenale zu Pola angefertigt und probeweise aufgestellt werden durften, wodurch das Seearsenal gewissermassen zum Lagerplatze des Materiales wurde.

Nur die Unterstützung und Zuvorkommenheit des k. k. Seearsenal-Commandos, der Arsenals-Directoren, des hydrographischen Amtes, ja aller jener Marine-Angehörigen, deren Hilfeleistung oder Rath in irgend einer Weise in Anspruch genommen wurde, machten es möglich, die Expedition binnen einer sehr kurzen Zeit vollständig auszurüsten, so dass dieselbe rechtzeitig in Jan Mayen anlangen konnte.

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
	I. Instrumente und Zugehöriges.	
1	Passage-Instrument	1
2	Theodolit, astronomischer	1
3	Fernrohr mit Stativ	1
4	Reflexions-Instrument (10″)	1
5	Sextanten	3
6	Büchsenchronometer (1 Sternzeit, 3 mittl. Zeit)	4
7	Halbchronometer (worunter 1 Deckchronometer)	3
8	Horizont, künstlicher	2
9	Uhr, elektrische, Normal-, Danischevsky	1
10	Uhr, elektrische, Marcus	1
11	Spectralapparat	1
12	Diaphragmascalen hiezu	diverse
13	Meteoroscop	2
14	Variationsapparate, 1. Satz	3
15	„ 2. „	3
16	Ersatzscalen hiezu	6
17	Messstangen zur Spiegel-Fernrohr-Distanzbestimmung	2
19	Magnetischer Theodolit (Schneider)	1
20	Inclinatorium	2
21	Azimuthal-Compass, kleine	2
23	Streichmagnete	2
24	Beruhigungs-Solenoïd	1
25	Rechen zum Aufhängen der Fadenrohre	3
26	Apparat zum gleichzeitigen Ablesen	1
27	Batterie (Bunsen)	1
28	Libellen	diverse
29	Elektroskop	1
30	Galvanometer	1
32	Bussole, Tangenten- oder Sinus-	1
33	Rheostat	1
34	Inductionsrolle	1
35	Telegraphenapparat nebst Relais	1
36	Sprengapparat Marcus	1
37	Telephon	4
38	Universalschalter	1
39	Stöpseleinschalter	1
40	Einschaltklemmen, Satz	1
41	Elektromagnete auf Holzplatte	1
42	Elektr. Batterien, Marcus	2
43	„ Glocken	4
44	Taster aus Holz	4
45	Entlader mit Metallkugel	1
46	Auffangstange nebst Saugspitze	1
47	Isolationsknöpfe	100
48	Isolations-Glasglocke	1
49	Normal-Quecksilberthermometer	1
50	Reserve-Quecksilberthermometer	10
51	Normal-Alkoholthermometer	1
52	Reserve-Alkoholthermometer	6
53	Maxima- und Minima-Thermometer Paar	4
54	Psychrometer-Thermometer	4
55	Haarhygrometer Saussure	1
56	Insolations-Thermometer	3
57	{Radiationsminimum	1
	{ u. Boden-Thermometer	9
58	Wage-Evaporometer Wild, 200□cm Schalen	1
59	Wärmekasten für Chronometer	1
60	Seïsmometer	2
61	Normalbarometer Fuess	1
62	Heberbarometer Kapeller	2
63	Barometer Lenoir (Fortin)	1
64	„ Kapeller Nr. 1329	1
65	„ Aneroïde von Naudet, grosse	3
67	Anemometer Hagemann	1
68	„ Robinson	1
69	„ „ Handapparat	1
70	Windfahne mit Tafel nach Wild	1
71	Pluviometer nebst Messgläsern	2
73	Schwerloth mit Leine	1
74	Handloth „ „	1
75	Tiefsee-Thermometer Casella	6
76	Umkehr-Thermometer Negretti und Zambra	2
77	Umkehrvorrichtung	2
78	Pinsel-Thermometer	1
79	Tiefsee-Schöpfapparat nach Meyer	1
80	Schöpfflaschen mit Verschluss	6
81	Aräometer sammt Bechersatz	6
82	Aräometer zu Wasseranalysen von 1·00 bis 1·0060	3
83	Fluthmesser	1
84	Fluthpegel	1
85	Recognoscirungs-Apparat	1
86	Detaillierapparat, complet	1
87	Stampfers Distanzmesser	1
88	„ Scheibenlatte	1
89	Höhenmesser, kleiner	1
90	Goniometer	1
91	Spiegel-Goniograph	1
92	Auftragapparat	1
93	Reisszeug, gross	1
94	Aussteckstäbe	6
95	Stangensignale (alte Riemen)	30
96	Reissbrett	1
97	Reissnägel, stähl., Schachtel	2
98	Beschwerbleie	8
99	Mappeurzirkel	1
100	Ledertäschchen	2
101	Regen- und Sonnenschirm	1
102	Holzpflöcke	1000
103	Kleiner Theodolith	1
104	Radirgummi in Holzfassung	6
105	{Lineal, Dreiecke mit Messing sammt Heft	3
	{Pikirnadeln	100
106	Schnee- und Rauchbrillen	20
107	Zweitheiliger Massstab für Variationsapparat	1
108	Fernrohr	1
109	Feldstecher	1
110	Logg sammt Rolle und Leine	1
111	Logg-Gläser	2
112	Patentlogg	1
113	Flaschen für {Grundproben	100
	{Wasserproben	100
114	Wasser-Zersetzungsapparat	1
115	Nachtglas	1
116	Eolipilbrenner für Spiritus	1
118	Erdplatten aus verzinktem Eisen	4
119	Horizontalkreise	2
120	Bootscompass	1
121	Messgläser für Seewasser	6
122	Weckeruhr	1
123	Fadeneinziehmaschine	1
124	Massstab für Variations-Instrument	1
125	Reservespiegel f. Sextanten	2
126	Hilfsmagnete zur Bestimmung der Constanten der Variations-Instrumente	2
127	Leine für Tiefseeloth sammt Rolle m	1500
128	Coconfäden zum Magnetaufhängen . . . Spulen	6
129	Reismehl für Erdbebenmesser . . . Schachtel	1

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
130	Messingdraht für Erdbebenmesser Spule	1
131	Photograph. Apparat, compl.	1
132	Trockenplatten hiezu . . .	250
133	Photospectral-Apparat . .	1
134	Taschencompasse	5
	II. Bootsmanns-Detail.	
201	Anker für Boote und für die Häuser	2
202	Ankerdregg zum Fischen .	1
203	Eisanker für Boote	2
204	Leine für Schleppnetz . m	600
205	Schäkel	24
206	Norwegische Harpunen . .	2
207	Harpune mit Schnapper . .	3
208	„ kammartig . . .	3
209	Handspaken	6
210	Vorhängschlösser	6
211	Pfeifchen aus Holz	14
212	Laternen mit weissem Kugelglas, eisenfrei, für Petroleum und Kerzen . .	6
215	Petroleumbehälter für 110 Liter	1
215a	Pumpe für Petroleum . .	1
216	Petroleumkannen (Blech) .	14
217	Bootsschlitten	2
218	Handschlitten	1
219	Saufedern (Bärenlanzen) .	2
220	Flaggenstock	1
221	Blöcke, zweischeibig, gebüchst, gestroppt . . .	2
	Blöcke, zweischeibig, Messing, eisengestroppt . .	2
	Blöcke, einscheibig, Messing, eisengestroppt . .	2
	Blöcke, einscheibig, gebüchst, gestroppt . . .	2
222	Kienbacksblock, grosser eisenbeschlagen	1
	Kienbacksblock, kleiner .	1
223	Pfähle für Häuserstage . .	10
224	Pockholzscheiben, gebüchst	4
225	Augbolzen z. Einschrauben, grosse	10
	Augbolzen z. Einschrauben, kleine	20
226	Reserve-Riemen, grosse, 3·7 bis 4m, Eschenholz . . .	10
227	Reserve-Rojnägel	10
228	Schwabber, getheert . . .	20
229	Plattinge, 20m lang . . .	4
230	Schiemannsgarnstropp . .	4
231	Fasstropps	2

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
232	Stossmatten	2
233	Reserve-Bootshaken . . .	2
234	Nationalflaggen, gross, 4½ Kleider .	1
	„ klein, 1½ Kleider .	2
235	Signalspiel, internationales, 4½ Kleider	1
237	Flaggenleine, 100m . . .	1
238	Dochtscheeren	3
240	Schrapper	4
241	Splisshörner, gestählt . .	2
242	Extincteur s. 20 Füllungen	2
243	Kohlenschaufeln	6
244	Reserve-Fingerlinge f. Boote	2
245	Hundeketten	3
246	Angelhaken, assortirt . .	400
247	Angelschnüre und künstlicher Fischköder Dtzd.	1
248	Matrosenmesser	8
249	Wassereimer, Hanfgeflecht	12
250	Trichter aus Holz	1
251	Oesfässer (Wasserschöpfer)	5
253	Kohlensäcke	6
254	Wasserleger	4
255	Korkbojen	2
256	Schwimmer, kleine, aus Kork	10
257	Körbe	4
258	Schleppnetze, dreikantig .	2
	„ vierkantig .	2
	„ Tartane . .	1
	„ Grippa . .	1
259	Fischnetz	1
	„ kleine	2
260	Steinzange	1
261	Grundzwicker	1
263	Boote nebst Ausrüstung, u. zw.:	
	grosse Fangboote . . .	2
	kleines norweg. Boot .	1
	Ausrüstung für jedes Fangboot: Pütze	1
	Masten sammt Segeln .	2
	Bootsküche	1
	Bootshaken	2
	Bootsriemen	10
	Fangleinen	2
	Regenzelt	1
	Rojnägel	10
	Ruderpinnen	2
	Leinenzelt, wasserdicht	1
	Seitenzelt	1
	Spindel für Loth . . .	1
	Eisanker	1
	Steuerriemen	2

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
264	Tauschlingen zum Aufholen der Boote	8
265	Sorrleinen für Boote an die Schlitten	3
266	Doppelpartige Hahnepots .	3
267	Vordere Ziehtaue	3
268	Hundegeschirre, geflochten	3
269	Fähre zum Ausladen des Materiales	1
270	Hissvorrichtung für die Fähre	1
271	Bleiplatten für Boottreparaturen kg	30
272	Bock für Landungssteg . .	1
273	Pützen und Baljen (Bottiche)	6
	III. Segelmacher-Detail.	
301	Wachsleinwand-Tischtuch (Excelsior)	4
302	Bodendecke für Wohnräume	2
304	Doppelte Decken, alt, brauchbar	40
306	Decken aus Schafwolle . .	30
307	Matratzen sammt Polster .	15
308	Zelt für detachirte Abtheilungen	2
309	Handplatten f. Segelmacher	4
310	Marlpfriem, klein	4
	„ gross	1
311	Messingösen	100
312	Segelhaken	2
314	Segelnadeln, assortirt . .	120
315	Theerpinsel	10
316	Hängematten	14
317	Wollhandschuhe . . Paar	84
318	Pelzanzüge	16
319	Strümpfe Paar	180
321	Filzstiefel (Bauernloden) „	21
322	Wasserstiefel „	30
323	Bergschuhe „	15
325	Unterhosen, gewirkte . .	90
326	Leibchen, „ . .	90
327	Lodenanzüge, leichte . . .	15
328	„ schwere . .	15
329	Pelzmützen, wasserdichte .	15
330	Mützen	15
331	Shwals	18
332	Oelkleider-Anzüge	34
333	Draplodenstiefel, gefütterte	15
334	„ übergrosse	6
335	Wollene Masken (Hauben)	15
336	Fäustlinge Paar	45
337	Seidenhandschuhe f. Beobachter Paar	12

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
339	Lederjacken, flanellgefüttert	7
340	Bauchbinden aus Flanell .	30
341	Gamaschen, gewirkte Paar	28
342	Schlittschuhe zum Anschnallen „	12
343	Steigeisen „	15
344	Schlafsäcke	5
345	Kautschuk-Decken	1
346	Privat-Effecten . . . kg	700
347	Schusterrequisiten, complet	1
348	Schneiderrequisiten, compl.	1
349	Loden in Stücken	1
350	Bergstöcke	6
351	Seil und Gurt	2
352	Tornister (Segelleinwand) .	2
353	Feldflaschen	8
354	Flanellhemden	90
355	Tuchsohlen Paar	28
356	Kautschukbeutel (Eisbeutel)	6
357	Knöpfe aus Steinnuss Dtzd.	150
358	Pulswärmer Paar	30
359	Traggurten	10
360	Flanell in Stücken	2
361	Gerbermesser	1
	IV. Zimmermanns-Detail.	
401	Ventilationsrohre für Beobachtungshütten	7
403	Bohrer von $^1/_8$—2″	13
404	Deissel	2
405	Hacken, 2 kleine, 2 grosse	4
406	Holzhacken, gewöhnliche .	2
407	Diamant zum Glasschneiden	1
408	Drehbohrer	1
409	Einsatzspitzen dazu . Satz	1
410	Feilen, assortirt	20
411	Setzhammer	1
412	Hammer aus Gusstahl . .	2
413	Tischlerhammer	2
414	Hobelbank	1
415	Spalt- und Treibkeile . .	2
416	Mocker	1
417	Schlichthobel sammt Einsätzen	2
418	Schropphobel sammt Einsätzen	2
419	Leimpfanne	1
420	Meissel	4
421	Reisskreuz	1
422	Schnitzmesser	1
423	Zangen	2
424	Stemmeisen	6
425	Spundbohrer mit zwei Einsätzen	1

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
426	Bodenfalzhobel	1
427	Stossbankhobel	1
428	Reifmesser	1
429	Kalfatereisen	4
430	Klammern	38
431	Kalfaterhammer	2
432	Pechkessel	1
433	Lampen-Hängehaken . . .	6
434	Bandmass, Masschnur, 20^m lang	1
435	Werkzeughefte	40
436	Baumsäge, vierhändig, zwei Reserveblätter	1
437	Zimmermannsbeil	1
440	Sägefeilen	4
441	Pechkrug aus Blech . .	1
444	Zimmermanns-Schraubenzieher mit Griff	2
445	Centrumbohrer	9
446	Drehbohrer, hölzerner, fünf Einsätze	1
447	Kleine Baumsäge, 2 Blätter	1
448	Gesimshobel, 2^{cm}	2
449	Werkzeugstiele	20
450	Fuchsschwanzsäge	1
451	Tischlersäge mit 2 Reserveblättern	1
452	Holzmesser für Drehbank .	10
453	Oelstein	1
	V. Proviantmeister und Koch.	
501	Fleischteller aus Holz . .	2
502	Flüssigkeitsmass zu 1, $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$ Liter	4
504	Küchenmesser	1
505	Fasspippen, hölzerne . . .	2
506	Fleischhauermesser . . .	1
507	Trichter	2
508	Hand-Schnellwage mit Gewichten	1
510	Kochkessel für Herd . . .	3
511	Bratpfannen	2
512	Casserole, gross und klein	5
513	Kochtöpfe (Dampf-) . . .	3
514	Bratrost mit Gitter	1
515	Bratspiess	1
516	Kaffeemaschinen	2
517	Chocoladekocher	2
518	Haken zum Fleischaufhängen	12
519	Mörser sammt Stössel aus Bronze	1
520	Reibeisen	1
521	Schaumlöffel	2

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
522	Suppensiebe	2
523	Fleischgabeln	2
524	Schöpfer, blecherner . . .	2
525	Puddingform	1
526	Kaffeemühle	1
527	Pfeffer- u. Salzbüchse (Holz)	1
528	Messer zum Öffnen der Conservebüchsen	2
529	Feuerschaufel	1
530	Feuerzangen und Haken .	1
531	Herd-Einsatzringe	compl.
532	Rosteinsatz	1
533	Schutzplatte	1
534	Alkoholometer	2
535	Gummischlauch für Wasserreservoir	1
537	Thrankessel	1
538	Schläuche à 0·5^{cm} und à 1^{cm} Weite Meter	15
539	Töpfergeschirre	3
540	Hackbrett	1
541	Hackstock	1
542	Waidling, emaill. Eisenblech, 10 Liter	1
543	Schöpflöffel	2
544	Mehlsieb, hölzernes . . .	1
	VI. Nahrungs- und Genussmittel.	
601	Äpfel, getrocknet . . kg	10
602	„ in 10 Gläsern . „	4
606	Backpulver Dosen	50
608	Bohnen, braune . . . kg	40
609	„ deutsche . . „	100
610	„ Schnitt- . Dosen	50
611	Butter kg	546
612	Brot (Gesammterfordern.) „	7840
613	Birnen Gläser	20
614	„ getrocknet . . kg	10
615	Bickbeeren in 10 Gläsern „	4
616	Beef, corned „	440
617	„ boiled „	720
618	„ austral „	440
619	Bierflaschen	200
620	Braten in Dosen: Kalbs- kg	120
621	Schweine- „	280
622	Carbonade „	120
623	Beefsteak „	120
624	Roastbeef „	120
628	Capern, 1 Fässchen . „	4
629	Cigarren	2200
630	Cigaretten (siehe Tabak).	
631	Cigarettenpapier, Bücher à 500 Blatt	200

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
632	Cacao kg	110
633	Citronen	diverse
634	Curry, 10 Gläser . . . kg	3
635	Chocolade in Tafeln . „	81
636	„ roh zu geniessen „	26
637	Cakes „	50
638	Cracks (Schiffszwieb.) Dos.	8
639	Corinthen kg	10
640	Champignon, getrocknet „	5
642	Cognac Flaschen	50
643	Cardamon kg	0·15
646	Engl. Kräutersuppe, Ration.	700
647	Einbrennsuppe . . . „	700
648	Erbsensuppe . . . „	1400
650	Eier, Hühner-	1000
651	„ in Pulverform . kg	10
653	Erbsen, gelbe „	60
655	„ grüne „	33
656	„ getrocknete . „	40
657	Essig, Wein- . . . Liter	98
658	„ Himbeer- . . „	10
659	Erhaltungspulver, Oppermann kg	5
661	Fleischpulver „	50
662	Fenchel-Brotgewürz . „	3
663	Mehlspeise für Suppen „	80
664	Fleischextract „	22
666	Früchte, getrocknet (auch specialisirt aufgeführt) „	250
667	Früchte-Conserven (wie früher) Gläser	90
668	Fleischgewürz I. . . kg	1·8
669	„ II. . . „	1·4
670	Fische; Anchovis . Dosen	50
671	Häringe „	50
672	Sardellen Stück	2000
673	Stockfische . . . „	20
674	Sardinen . ganze Dosen	50
675	Fruchtextract f. Bowlen kg	0·2
677	Gurken, Salz- „	40
678	„ Essig . . . „	100
680	Gewürznelken „	0·25
681	Gulyás in Dosen . . „	280
682	Gries „	75
683	Gerstengraupen . . . „	42
684	Gemüse, frisches	diverse
685	Gewürzconserv.: Zwiebel kg	1·4
686	Pfeffer „	2
687	Majoran „	0·5
688	Kümmel „	0·8
689	Lorbeerblätter . . . „	0·4
692	Gulyásgewürz „	1
693	Hausenblase-Gelatine „	0·5
694	Hummer Dosen	10
695	Hühner, gebraten, in 50 Dos. à 500g kg	25

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
696	Hühner, gebraten, in 50 Dosen à 1800g . kg	90
697	Ingwergewürz „	0·5
699	Campirungs-Proviant, 6 Kisten . . . Rationen	560
700	Käse, Parmesan- . . . kg	10
701	„ Holländer Kugel- „	20
702	„ Emmenthaler- . „	440
704	Kartoffeln in Dosen . „	100
705	„ frische . Säcke	6
707	Kaffee, gebrannt u. gem. kg	74
708	„ ungebrannt . . „	150
709	Kohl, Gemüseportionen „	700
710	„ in Tafeln, 100 Stück à 100g kg	10
711	Kirschen Gläser	20
712	Kümmelgewürz . . . kg	4
713	Knoblauch	diverse
714	Krenn	„
715	Korkstöpsel	3500
717	Lorbeerblätter . . . kg	1
718	Linsen „	100
719	Limon juice, Flaschen Liter	200
720	Liqueuressenzen	diverse
726	Mouton kg	440
727	Mehl, Roggen- „	1400
728	„ Weizen-, feines . „	300
729	„ „ nur zum Backen „	1700
730	„ Mais „	280
731	Macaroni (Bigoli) fein „	75
	ordin. „	100
734	Mixed Pikles . . . Gläser	50
735	Mandeln kg	5
736	Malzextract Kiste	1
737	Milch, condensirt . . . kg	300
738	Moltebeeren . . . Dosen	200
739	Meerrettig kg	20
741	Majoran „	1
742	Maismehl „	1000
748	Oliven-Speiseöl . Flaschen	50
749	Oliven Gläser	10
754	Phloxessenz . . Flaschen	48
755	Paprika kg	4
756	Paprikaspeck „	280
757	Pflaumen Gläser	10
758	Pignolen kg	4
759	Paradeis, eingesotten „	140
760	Pressgerm „	0·2
761	Preisselbeeren „	20
762	Petersilie, getrocknet „	5
763	Pfeffer „	7
764	Piment „	0·5
766	Reis „	700
767	Rum Liter	300
768	Rosinen kg	20

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
770	Rauchfleisch, Hamburger kg	880
774	Sauerkraut „	513
776	Senfmehl „	5
778	Speck, geräuchert . . „	50
779	Schinken (Westphäler) „	280
781	Salz (Gesammterfordern.) „	550
785	Senf, englischer . . Dosen	20
786	„ französischer . „	40
789	Saucen, pikante . . Gläser	30
791	Schweineschmalz . . . kg	200
792	Schweinefleisch, gesalzen „	280
793	Spargel Gläser	20
794	Sellerie „	20
795	Schwefelpräparate zum Desinficiren	diverse
796	Saucischen kg	50
800	Tabak „	200
802	Thee, Cajüten- . . . „	30
803	„ Nr. 2 „	30
815	Wein, künstl., weiss } Liter	2500
816	„ „ roth }	
817	„ natürlicher, weiss, Lissa Liter	1000
818	„ Sherry . . Flaschen	100
820	„ 50 Flaschen Port-, 50 Bordeaux, zusam.	100
822	Würste, Salami- }	
823	„ Zungen- }	
824	„ Leber- } assort. kg	70
825	„ Fleisch- }	
826	„ Mett- }	
827	Wachholder kg	1
828	Wildpret-Gewürzsalz Nr. 2 „	10
834	Zucker „	600
835	Zungen, Ochsen-, geräuch. „	70
837	Zwiebel Gläser	10
838	„ rohe . . . Säcke	6
839	Zwieback, ordinär . . kg	2500
840	Zwetschken „	200
841	Zwieback, fein . . . „	2500
842	Samen, Petersilie . . „	2
843	„ Sellerie . . . „	2
845	„ Brunnenkresse „	10
846	Zwiebel, getrocknet . „	20
847	Zimmt „	1
	VII. Einrichtungsgegenstände.	
901	Bestecke	18
902	Löffel, kleine	18
903	„ aus Holz	18
904	Milchkannen	2
905	Kaffeekannen	2
907	Theekannen für Petroleumöfen	2

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
908	Leuchter	4
909	Korkzieher	4
910	Suppenlöffel	2
911	Gläser	18
912	Becher, blecherne	18
913	Holzteller	16
914	Salzgefässe	2
915	Tranchirbesteck	1
917	Theebretter, Rollbretter	2
918	Surtout	1
920	Petroleumofen mit 6 Einsätzen	1
921	Messerstahl	1
922	Schüsseln aus Blech	8
923	Suppenschüsseln	3
924	Suppenteller, Steingut	18
925	Blechteller	16
926	Flache Teller, Steingut	36
927	Schnapsgläser ohne Stiel	24
928	Kojen mit Holzfedermatratzen	9
929	Wasserkrüge aus Blech	4
930	Blechwaschbecken	4
931	Nachttöpfe aus Blech	2
932	Chronometerkasten	1
933	Tische, grosse	4
934	Aufschlagetische	2
935	Klapptisch für Wohnhaus	1
936	Waschgestell für 2 Waschbecken	2
937	Büchergestell und Kiste	1
938	Kasten als Speise- und Geschirrschrank	2
939	Spiegel	2
940	Öfen, Meidinger, m. Röhren (à 13 u. 16cm) und Rauchfang	2
942	Herd s. Wasserreservoir	1
943	Theeschalen	15
944	Badewanne	1
945	Schleifstein	1
946	Tischtücher	6
947	Besen	20
948	Servietten	24
949	Handtücher, feine	36
950	„ grobe	48
951	Abwischfetzen	100
952	Kohlenschaufel für Ofen	1
953	Kohlenschüssel „ „	1
954	Schürhaken	1
955	Verkorkungsmaschine	1
956	Weingeistlampe	2
957	Kochmaschinen, Petroleum-	2
960	Signalhorn	1
961	Aborteimer	2
963	Geldcassette	1

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
964	Handwage s. Gewichten	1
966	Hängeleuchter	4
967	Lampen, Petroleum-, Tisch-	1
968	„ für Beobachtungen, Hänge-	6
969	„ kleine	2
971	„ Hand- und Wand-	6
972	„ Beobachtungs-	4
974	Blendlaternen, astronom.	2
975	Stühle	14
976	Bügeleisen mit Untersatz	1
978	Überzüge für Instrumente	diverse
979	Feuerzeuge, Stahl und Schwamm	„
980	Speiseschalen	30
981	Dampfwaschkessel, kupf.	1
982	Lavoir aus Pappe	6
983	Kohlenoxyd-Alarmsignalapparat	2
984	Effectenkisten	15
	VIII. Bibliothek und Unterhaltung.	
1000	Weyprecht's Publicationen.	
1001	Ephemeriden 1882, 1883, 1884 je	1
1002	Nautical-Almanac 1882, 1883, 1884 je	1
1003	Leuchtfeuer-Verzeichnis	1
1004	Segelhandbuch des nordatlantischen Oceans	1
1005	Seekarten des nordatlantischen Oceans . . . Satz	1
1006	Wind- u. Stromkarten, „	1
1007	Signalbuch, international	1
1008	Schiffstagebücher, monatl. für See	6
1009	Leierkasten	1
1010	Spielkarten, Wist- u. Tarok-	44
1011	Domino und Schach	3
1012	Zither	1
1013	Lesebücher für Mannschaft	20
1014	Psychrometertafeln Wild	2
1015	Druckmuster von Professor Jäger	1
1016	Journale für magnetische Beobachtungen	Bedarf für 2 Jahre
1017	Vormerkbücher für magnetische Beobachtungen	Bedarf für 2 Jahre
1018	Kalender pro 1882 u. 83 je	1
1019	Meteorologische Journale	Bedarf für 2 Jahre
1020	Chronometer- „	Bedarf für 2 Jahre
1021	Nordlicht- „	Bedarf für 2 Jahre
1022	Erdmagnetismus- und Luftelektricitäts-Journale	Bedarf für 2 Jahre

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
1023	Proviant-Journal	Bedarf für 2 Jahre
1024	Kleinverbrauch- u. Kohlen-Journal	Bedarf für 2 Jahre
1025	Copirpresse und 4 Copirbücher à 500 Blatt	1
	Einlagblätter dazu	10
1026	Etiketten für Sammlungen	2000
1027	Petschaft	1
1028	Stampiglien	diverse
1029	Kreil, Meteorologisches Beobachtungssystem	1
1030	Neumayer, Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen	1
1031	Lamont, Handbuch des Erdmagnetismus	1
1032	Reye, Wirbelstürme, Tornados und Wettersäulen	1
1033	Exemplare der Insel Jan Mayen (Lithographie)	200
1034	Exemplare der Sternkarte	200
1035	Repertorium und Annalen des Centralobservatoriums zu St. Petersburg	1
1036	Zeichenblock	3
1037	Zeichenbuch	1
1038	Journal, astronomisches, *a,b*	2
1040	Verzeichnis von 539 Sternen, 1882	1
1041	Jahrbuch, astronom., 1882	1
1042	„ „ 1883	1
1043	Gauss, Logarithmen	1
1044	Peters, Tafeln	1
1045	Bremiker, Logarithmen	1
1046	Jelinek, Anleitungen zur Anstellung meteorolog. Beobachtungen	1
1047	Manual and Instructions for the arctic Expedition 1875	1
	Ferner verschiedene allgemein wissenschaftliche und schönwissenschaftliche Werke.	
	IX. Medicamente.	
1101	Acidum carbolicum . kg	2
1102	„ hydrochlor . g	100
1103	„ „ depurat „	100
1104	„ nitricum pur . „	100
1105	„ tannicum . . „	200
1106	„ tartaricum in pulv. kg	15
1107	Aether depuratus . . g	500
1108	Alumen in pulvere . . „	200
1109	Aqua amygdal. amar. . „	200

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl	Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl	Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
1110	Aqua destillata . . . kg	5	1163	Schwarze Flaschen	5	1224	Bruchbänder, doppelte . .	1
1111	Argent. nitric. fus. in		1164	Steingut-Tiegel	10	1225	„ links	2
	bacill. g	50				1226	„ rechts . . .	2
1112	Atropinum sulfuric. . „	2				1227	Bruchschienen, assortirt .	10
1113	Balsamum peruvianum „	300		**X. Apparate, Instrumente,**		1228	Chloroform-Mundkapppe .	1
1114	Bismuthum subnitricum „	200		**Verbandzeug etc.**		1229	Darmrohr, elastisches . .	1
1115	Camphora „	50				1230	Eprouvetten	25
1116	Chininum sulfuricum . „	500	1180	Holzschachtel für Bougien .	1	1231	Irrigator	1
1117	Chloralum hydratum . „	100	1181	Sodawasser-Apparate . .	2	1232	Gummischläuche dazu . .	2
1118	Chloroformium . . . „	500	1182	Esmarch'sche Binde . . .	2	1233	Gummispitze dazu	2
1119	Collodium „	200	1183	Eprouvetten-Gestelle . . .	2	1234	Haarpinsel	20
1120	Cuprum sulfuricum . . „	50	1184	Gewichte von 1^{g} bis		1235	Injectionsspritzen, gläserne	5
1121	Emplastrum anglican. $□^{cm}$	2000		$0·5^{kg}$ Spiel	1	1236	Katheter, elast. mit Mandrin	2
1122	„ plumbi gummi		1185	Medicinal-Gewichte . „	1	1237	Kopfnetze	2
	res. . . . kg	2	1186	Tracheal-Canule (Kautschuk)		1238	Mensur aus Glas	2
1123	Extract. secal. cornut. g	10		schuk)	3	1239	Reibschale aus Glas . . .	1
1124	Ferum lacticum . . . „	300	1187	Haken-Pincette	2	1240	„ „ Porcellan .	1
1125	„ sesquichlorat. „	200	1188	Pravaz' Spritze	2	1241	Schalen aus Glas zu Inject.	2
1126	„ sulfuratum . . „	100	1189	Instrumenten-Kasten . . .	1	1242	Korkstöpsel	100
1127	Hydrarg. bichlor. corros „	50	1190	Diagnostisches Etui . . .	1	1243	Suspensorien	20
1128	„ chlorat. mite „	100	1191	Zahnextractions-Instrum. .	1	1244	Trichter aus Glas	1
1129	„ oxyd. flav. . „	50	1192	Kupferne Leibschüssel . .	1	1245	Tropfgläser	2
1130	Jodum „	50	1193	Spray-Apparat	2	1246	Baumwolle, zweifach	
1131	Kalium chloricum . . kg	1	1194	Mikroskop	1		cardirt kg	10
1132	„ hypermanganic. g	100	1195	Pulverlöffel aus Bein . . .	2	1247	Binden, 3^{cm} breit . . m	100
1133	Kalium jodatum . . . „	500	1196	„ „ Messing . . .	2	1248	„ 6^{cm} „ . . „	100
1134	Morphium hydrochloric. „	10	1197	Reagens-Kasten	1	1249	Bindfaden g	200
1135	Natrium hydrocarb. i. p. kg	20	1198	Scheeren, grosse	1	1250	Calicot m	50
1136	Oleum Menthae pp. . . g	20	1199	„ kleine	1	1251	Charpie, feine g	200
1137	„ sinapis aether . „	20	1200	„ Gyps-	1	1252	Drainage-Röhrchen . m	2
1138	„ terebinthinae . „	100	1201	Schrauben-Tourniquets . .	4	1253	Flanell, weisser . . . „	10
1139	Opium in pulv. . . . „	30	1202	Stahl-Spatel	1	1254	Guttapercha-Papier . „	5
1140	Plumb. acetic. basic.		1203	Sperrpincetten (altartige) .	2	1255	Gyps (Büchsen à 3^{kg}) . . .	4
	solut. „	100	1204	„ (Herrmann)	1	1256	Leinwand, feine . . . m	3
1141	Radix Ipecacuanh. i. p. s. „	100	1205	Thermometer für Körper-		1257	Nähnadeln Pck.	12
1142	„ Rhei . . . „ „	300		temperatur	3	1258	Niederländerbändchen . m	25
1143	Spiritus aetheris . . . „	200	1206	Wage mit Messingschalen		1259	Organtin „	10
1144	Sulfur citrin. i. p. s. . „	200		in Etui	1	1260	Pappendeckel . . . Bogen	20
1145	Tinctura amara . . . kg	2	1207	„ mit Hornschalen . .	1	1261	Nadeln, Karlsbader . . .	2000
1146	„ opii g	100	1208	Civial'sche Wundspritze .	2	1262	„ mit Lanzenspitzen .	12
1147	Tuber Salep i. p. . . „	100	1209	Zungenzange	1	1263	Sicherheitsnadeln	100
1148	Unguent. Hydrarg. . . „	500	1210	Luftpolster	1	1264	Unterbindungsseide, Bschl.	2
1149	Zinc. oxydat. „	50	1211	Zinkcassette f. Antisept. .	1	1265	Wachsleinwand . . . m	5
1150	„ sulfuric depur. . „	100	1212	Abziehriemen	1	1266	Paraffinpapier . . . Bogen	20
1151	Pilulae purgantes. . Stück	500	1213	Abziehstein	1	1267	Wachsstöcke kg	0·84
1152	Tinctura digitalis . . g	50	1214	Eiterbecken aus Messing .	2	1268	Zwirn g	200
1153	Zinc. chlorat. cryst. . „	50	1215	Injectionsspritzen aus Zinn	2	1269	Temp.-, Puls-, Resp-,	
1154	Pepsinum. „	100	1216	Mensur aus Zinn	1		Tabellen Stück	10
1155	Vaseline kg	1	1217	Schutzbrillen für Augen-		1270	Signaturen Bogen	5
1156	Glycerinum „	1		kranke	2	1271	Aseptische Gaze . . Pck.	6
1157	Jodoformium g	150	1218	Verbandtasche für Wärter	1	1272	Catgut Flacon	2
1158	Sapo kalinus „	500	1219	Augenspritzen aus Glas . .	1	1273	Mackintosh Pck.	1
1159	Acidum boracicum . . „	200	1220	Badeschwamm, desinfic. g	200	1274	Silk protectiv . . . Brief	1
1160	„ salycilicum . „	200	1221	Bougien, Darmseiten . . .	8	1275	Salicyl-Jute à 100^{g} . Pck.	10
1161	Amylum kg	2	1222	„ englische . . .	10	1276	„ -Baumwolle . . „	20
1162	Weisse Flaschen	25	1223	„ Wachs-	6	1277	Haemostat.-Baumwolle, Cart.	1

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
1278	Leiter'sche Wärmeregulirungsapparat	1
1279	Leibschüssel	1
	XI. Gegenstände für naturwissenschaftliche Sammlungen.	
1280	Kistchen mit Instrumenten	1
1281	Sammelkorb f. zoologische Zwecke	1
1282	Siebe für zoologische Zwecke	2
1283	Blechkisten	8
1284	Gläserne Gefässe, assortirt	100
1285	Blechtasse	1
1286	Eprouvetten, Glasstäbe Glasröhren, div. Deckgläser, Objectgläser, Tropfgläser	100
1287	Pergamentpapier . . m	2
1288	Thierblasen	6
1289	Alkoholometer s. Cylinder	1
1290	Pflanzenpapier . . . Ries	2
1291	Hämmer f. geolog. Zwecke	6
1292	Netze verschied. Systeme	4
1293	„ pelagische Fischerei	2
1294	Austernzange	1
1295	Absoluter Alkohol Liter	5
1296	Alaun kg	8
1297	Natrium arsenicos . . „	2·5
1298	Acidum salicylic . . . „	0·5
1299	Osmium „	0·1
	XII. Verbrauchsmateriale.	
1301	Alkohol, Fässer à 100Liter	8
1302	Asphaltkitt kg	60
1305	Bindfaden und Schnüre „	10
1306	Besen zum Handgebrauch	24
1307	Blutlaugensalz . . . kg	0·3
1309	Blei in Mulden . . . „	30
1310	Borax „	1
1311	Borsten, Schweins-	diverse
1312	Brennholz zum Unterzünden kg	500
1314	Bretter	20
1315	Bürsten aus Schweinsborsten (zum Waschen)	20
1316	„ Kleider-	15
1317	„ Schuh-	2
1321	Kampfer kg	5
1322	Kautschuklösung . . „	5
1323	Cement „	100
1324	Charnierbänder	diverse
1325	Couverts	200

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
1326	Colophonium kg	30
1327	Coconfäden (s. Instrumente).	
1328	Kautschukhaut z. Flaschen-Verschluss □m	2
1330	Dochte f. Lamp., flache m	100
1331	„ für den Petroleumofen m	40
1332	„ Schnürl- . . . „	100
1333	Draht (Guttapercha) f. Leitungen, dreilitzig . m	200
1336	Drahtstifte . . . Tausende	53
1338	Dachpappe (siehe XIV).	
1341	Eisenblech, assortirt . kg	24·5
1342	Eisendraht „	9·25
1343	Eisenstangen „	47
1344	Eisen, Bessemer- . . „	6·0
1345	Eisennägel . . Tausende	6
1346	Eisenspiker kg	10
1347	Eisenschrauben, sort. Pck.	8
1353	Fenstereinlagstreifen . . m	80
1358	Federn z. Zeichnen sammt Stiften Dtzd.	6
1359	Federn, Stahl- . . . „	18
1360	„ Bein- . Schachtel	1
1361	Federmesser	1
1362	Federhalter	18
1363	Farbe, schwarze . . . kg	12·5
1365	„ Bleiweiss- . . „	32·5
1366	Farben, Aquarell- . Stück	15
1372	Fass- und Reifnieten . . .	400
1373	Feuerschwamm . . . kg	0·25
1375	Flaschen	100
1376	Flanell m	20
1378	Firnis kg	10
1380	Farbschalen	6
1381	Feuerstein kg	1
1382	Filter Beutel	6
1383	Garn, Schiemanns . . kg	20
1384	„ Segel- „	10
1386	„ Schuster- . . . „	5
1387	„ -Tressen- . . . „	10
1388	„ Takel-, weiss . „	5
1390	Glascylinder f. Lampen . .	128
1391	Gläser für Uhren i. Res. .	12
1392	Glastafeln	200
1393	Rahmen für Fenster . . .	30
1394	Glaspapier Bogen	100
1396	Gummi, -Platten . . . kg	5
1397	„ Hart- (Ebonit) „	5
1398	„ arabicum . . „	0·25
1399	„ Radier-, in Holz gefasst	8
1400	„ Radier-, für Bleistifte	8
1401	„ -Leinwand	2
1402	„ -Röhrchen	50

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
1403	Graphit kg	1
1407	Harz (siehe Colophonium).	
1408	Heu (Sennegras) . . . kg	50
1409	Hussing „	10
1410	Haifischhaut	2
1411	Hirschfett kg	1
1412	Insectenpulver „	5
1415	Kalk, gelöschter . . . „	100
1416	Kerzen „	100
1417	Kabel, Telegraph, 1adrig m	3600
1418	Kitt (Marcus' Zahnkitt) kg	1
1419	Korkstöpsel, assortirt . .	1000
1420	Kupferblech kg	10
1421	Kupferdraht „	10
1422	Korkholz „	10
1423	Kupferstangen „	7
1424	Kupferröhrchen . . . „	3
1425	Kupfernägel	0·5
	„ -Stifte	2·5
1426	Kugeln, Glas-, in Reserve .	2
1429	Kauschen und Doppelhaken	24
1430	Kreide kg	0·5
1431	„ Bologneser-	20
1433	„ Zeichen-	5
1434	„ Pastell- u. Oel-, Satz	1
1435	Kette, Takelage- (für Fluthmesser) m	50
1436	Kämme	20
1437	Kohlen, Holz- kg	800
1438	„ Stein- in Briquetts à 8kg . . Tonnen	40
1439	Lehm für Öfen kg	50
1440	Leder, Renthierfelle . . .	4
1441	„ Pfund- kg	2
1442	„ Schuh-, Kalbs-, Juchten- . . . „	20
1443	„ Schwarz- . . . „	5
1444	Leim „	4
1445	Linoleum . . Quadratyards	220
1446	Lineal, Meter-	1
1447	„ viereckiges	1
1448	Laugenstein kg	30
1449	Lunte „	5
1450	Lampenreflector	1
1452	Lineale, Curven-, aus Kautschuk	2
1454	Masstab, Taschenformat .	1
1456	Messingstangen . . . kg	10
1457	Messingdraht „	2·5
1458	Messingblech „	3·75
1461	Menninge „	10
1462	Marling, assotirt . . . „	30
1463	Messing, Holzschrauben „	10
1464	„ -Stifte . Tausende	22
1465	Marineleim kg	2
1466	Nähnadeln, assortirt . . .	diverse

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
1467	Nähzeug	3
1468	Nieten	100
1469	Nadeln zum Filznähen . .	diverse
1473	Leinöl, gekocht . . . kg	20
1474	Knochenöl Flasche	1
1475	Olivenöl, säurefrei . . kg	50
1476	Ofenröhren m	15
1478	Papier, Concept-	diverse
1479	„ Wichs-	
1480	„ Pergament- . . .	
1481	„ Zeichen- auf Leinw.	
1482	„ gewöhnliches . .	
1483	„ Natur-	
1485	Pausleinwand m	3
1486	Pauspapier aus Elefanten-Strohpapier m	3
1487	Pausleinwand, stärkere Qualität m	3
1488	Papier, Lösch- und Seiden-	diverse
1490	Patentpasta, Kautschuk- kg	2
1494	Potasche „	5
1495	Pinsel, assortirt	12
1496	„ zum Aquarellmalen sammt Stielen	12
1498	Petroleum Liter	3000
1499	Pech, Vallona- . . . kg	227
1500	„ Schuster- . . . „	0·5
1505	Quecksilber „	10
1507	Renthiersehnen	diverse
1508	Restitutionsfluid, Flaschen	4
1510	Rebschnur Nr. 3, 4, 5 . kg	545
1511	Schwämme „	2
1512	Stiefelschmiere . . . „	5
1513	Seife, gewöhnliche . . „	100
1514	„ Kali-, 1 Fass . „	25
1515	Salzsäure Liter	2
1516	Sennegras kg	50
1517	Stecknadeln	diverse
1518	Scheren, Schneider-, Schuster-, Papier-	5
1519	Schwefelsäure für Quecksilberreinigung und Batterie Flasche	1
1520	Stein, englischer	4
1521	Schuster-Absatzstifte . .	4000
1522	Schuster-Zwecke	500
1523	Sand zum Formen und für Malter kg	100
1524	Salmiak „	15
1525	Salpetersäure für Batterie Flasche	1
1527	Schmirgelpapier . . Bogen	100
1528	Salmiakgeist . . . Flasche	1
1530	Stahl für Meissel . . . kg	5·5
1531	Stahldraht „	3·5
1532	Stahlblech, 3^{mm} . . . „	1·5

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
1533	Gussstahl kg	27·8
1536	Stifte, blau und roth . „	4
1539	Bleistifte, Faber Nr. 1 Dtzd.	4
1540	„ „ „ 2 „	8
1541	„ „ „ 3 „	12
1542	„ „ „ 4 „	8
1543	„ „ „ 5 „	2
1544	Segeltuch, 61^{cm}, Nr. 1 m	10
1545	„ 61^{cm}, „ 3 „	20
1546	„ 61^{cm}, „ 8 „	20
1547	Schwefel kg	10
1548	Tau, 35 bis 40^{mm} . . m	500
1549	Drahttau für Seitenstage, 40^{mm} m	20
1552	Getheertes Tau- 70 bis 80^{mm} m	50
1553	Getheertes Tau 100 bis-110^{mm} m	50
1554	Theer 1 Fass kg	60
1555	Terpentin „	49
1558	Tinte, Carmin-, Fläschchen	1
1559	„ blaue, „	1
1560	„ schwarze, „	4
1561	Tintenpulver Pck.	1
1562	Tintensteine . . . Kasten	1
1563	Tintenfässer	3
1564	Tabakpfeifen, hölzerne . .	28
1565	Tusch	2
1567	Unschlitt Fass	1
1570	Vaselin kg	10
1576	Wollstoff, Schaf- . . m	10
1577	Wolle, Schaf- (Nähwolle) kg	2
1579	Wischer, Leder-	2
1580	Werkholzbohlen	3
1581	Weissblechtafeln	5
1582	Werg, weisses kg	100
1583	„ getheertes . . „	100
1584	Wachs „	2
1585	Wachsstöcke „	10
1588	Zink „	1
1589	Zinn	1·75
1590	Zündhölzchen (Schwefel- u. schwedische) Tausende	50
1593	Zahnstocher	1000

XIII. Eisenarbeiten und Waffen.

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
1601	Löthzeug Sack	1
1602	Amboss, mit Stahl aufgelegt	1
1603	Blechschere aus Stahl . .	1
1605	Bogensäge für Metall . . .	1
1607	Federspanner	1
1608	Fräsen	4
1609	Hammer (Kreuzvorschlaghammer)	1
1611	Körner	1
1612	Lederfeilen	4
1613	Löthkolben	2
1614	Meissel, Flach-, Kreuz- . .	15
1615	Pfriemen	1
1616	Raspeln, assortirt	6
1617	Reibalen, 4- und 8-kantig	2
1618	Schmiedewerkzeug . . .	1
1619	Schraubenzieher	4
1620	Schraubstock	1
1621	Feilkloben von 8 bis 12, 13 bis 16 und 18^{cm} . . .	4
1622	Zangen, assortirt, f. Draht	4
1625	Ölkanne	1
1626	Feldschmiede s. Blasebalg	1
1627	Werkbank mit Drehbank .	1
1628	Niethammer	2
1629	Blasebalg	1
1633	Schraubenschlüssel, franz. und engl.	1
1640	Feilen, assortirt, für Eisen	39
1641	Nadelfeilen für Instrumente	12
1642	Schmiedezangen	2
1643	Garnituren Feuerzeug . .	3
1644	Schraubstock mit Zwinge .	1
1645	Gussstahlbohrer, 4 mit, 2 ohne Heft	6
1646	Werkzeugkiste für Kabelsplissung	1
1647	Hölzerner Spenglerhammer	1
1648	Messer, für Drehbank, für Holz	12
1651	Werndlkarabiner a. Bronze	1
1652	Revolver aus Bronze . . .	2
1653	Werndlkarabiner	6
1654	Repet.-Gewehr Kropatschek	6
1655	Lefaucheux- Nr. 16, Büchsflinten	6
1656	Karabiner-Hartblei-Munition } 400^{kg}	4000
1657	Revolver-Weichblei-Munition } Stück	200
1658	Gewehr-Hartblei-Munition }	4000
1659	Lefaucheux-Hartblei-Kugel-Patronen	1200
1660	Lefaucheux-Schrotschüsse u. z.: Nr. 2 3000, „ 6 1400, „ 10 660 } 150^{kg}	9000
1664	Propfen für Lefaucheux-Patronen Tausende	20
1665	Kapseln und Stifte hiezu .	10000
1666	Jagdkapseln	500
1667	Maschinen zur Patronen-Reconstruction	2

Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl	Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl	Fortl. Nr.	Gegenstand	Zahl
1668	Patronenzieher für Lefau-			**XIV. Landarbeiten.**		1727	Schwarze u. weisse Pfeiler	
	cheux	6	1701	Eissägen à 12′ Länge . . .	2		37^{kg} per Stück	17
1669	Putzstöcke a Holz 6, Mess. 2	8	1702	Materialtragen mit je 2		1728	Theerpappe, dicke, 54 Bal-	
1670	Patronengürtel	6		Achstragen	6		len (à 10^{m} = 30^{kg}) . □m	540
1674	Lanzen mit langem Stiel .	2	1703	Räderkarren mit Rahmen .	1	1729	Theerpappe, dünne 30 Bal-	
1676	Fuchsfallen	1	1704	Scheibtruhen (Erdtrog) . .	4		len □m	300
1677	Schlageisen, kleine . . .	5	1705	Wärmofen	1	1730	Isolirplatten leichte (1000^{kg})	
1679	Carabiner-Reserve-Bestand-		1706	Kelle	1		20 Ballen	100
	theile Satz	1	1708	Brecheisen	4	1731	Asphalt, 4 Kisten . . kg	348
1680	Kropatschek-Reserve-Be-		1709	Richtscheit	1	1732	Dachleisten m	300
	standtheile Satz	1	1710	Holzfaser zum Füllen der		1733	Klebekitt f. Isolirplatten kg	60
1681	Lefaucheux-Reserve-Be-			Zwischenräume . . kg	1000	1734	Kappstreifen Pck.	10
	standtheile Satz	1	1711	Schneeschaufeln	12	1735	Nägel für Kappstreifen kg	46
1682	Raketen, 24löthig.	10	1712	Krampen mit Stiel, Federn		1736	Eiserne Drahtstifte für	
1683	Blickfeuer à 4 Minuten . .	10		und Schrauben	10		Dachpappe	30000
1684	Gewehrpulver auch zum		1713	Erdschaufeln und Spaten .	4	1737	Drahtstifte, kupferne . . .	26000
	Sprengen kg	250	1714	Hauen	2	1738	Fensterblei m	5
1685	Sprengpatronen als Köder	11	1715	Eisennägel, assortirt . . .	3000	1739	Schlaghammer f. Steinmetz	1
1686	Kapseln für Sprengungen .	300	1716	Bleiröhren Meter	10	1740	Spitzmeissel „ „	2
1687	Elektrische Zünder . . .	400	1717	Flachmeissel, 50^{mm} breite		1741	Flachmeissel „ „	1
1688	Bickford'sche Zünd-			Bohrweite, 1^{m} lang . . .	1	1742	Spitzhammer	2
	schnur m	20	1718	Kreuzmeissel, 50^{mm} breite		1743	Maurerhammer	2
1691	Munitionskisten s. Schlüssel	4		Bohrweite 2^{m} lang . . .	1	1744	Steinpfeiler	7
1692	Luntenkiste	1	1719	Patent-Rohrbohrer s. Rohr,		1745	Holzpfeiler	4
1694	Raketenstäbe	20		2^{m} lang	1	1746	Eisboote	2
1695	Pulverfässer aus Papier-		1720	Halbbandbohrer, 50^{mm} breit,		1747	Wohnhaus, complet . . .	1
	maché	4		2^{m} lang	1	1748	Magnetisches Haus Nr. I .	1
1696	Lefaucheux Schrot-Metall-		1721	Bohrkrücke für beide Gar-		1749	„ „ „ II .	1
	hülsen	600		nituren	1	1750	„ absolutes Haus	1
1697	Lefaucheux Schrot-Papier-		1722	Putzhammer	1	1751	Sternwarte	1
	hülsen	1000	1723	Peckhammer	1	1752	Gang in zwei Theilen . .	1
			1724	Spaten, Lehmann'sche . .	4	1753	Thermometerhaus	1
			1725	Schneemesser	14	1754	Dach für Magazin . . .	1
			1726	Chamotteziegel	1000	1755	Abort	1

VII. Ein Tagebuch geführt von sieben Seeleuten,

welche auf der Insel St. Maurice (Jan Mayen) bei Grönland in den Jahren 1633 bis 1634 überwinterten und sämmtlich auf dieser Insel starben.

Einleitende Worte des holländischen Originales.

An den Leser.

Gott, dem Schöpfer und Erhalter des Weltalls, durch dessen unerforschlichen Willen die Gedanken der Menschen regiert werden, hat es gefallen, das Comité der Grönlandcompagnie zu dem Entschlusse zu bestimmen, dass es die genauesten Untersuchungen über die wahren Verhältnisse Grönlands während der Winterzeit anstellen lasse: so über die dortigen Nächte und andere eigenthümliche Erscheinungen, über welche die Astronomen nicht einig sind. — Es wurde daher beschlossen, sieben der kühnsten und tauglichsten Seeleute der Flotte auszuwählen, welche zu diesem Behufe den ganzen Winter dort zubringen sollten. Als dieser Beschluss veröffentlicht wurde, trugen sich die folgenden Sieben zu diesem Dienst an und wurden einstimmig angenommen, nämlich: Outgert Jacobson aus Grotenbrook als Commandant; Adrian Martin

Carman aus Schiedam, Schreiber; Thauniss Thaunissen aus Shermerhem als Koch; Dick Peterson aus Veenhuyse; Peter Peterson aus Harlem; Sebastian Gyse aus Delfts-Haven und Gerad Beautin aus Bruges.

Nach Zurücklassung dieser Sieben auf des Insel St. Maurice, welche sie selbst gewählt hatten, setzte die niederländische Flotte am 26. August unter Segel, und die zurückgelassenen Seeleute hinterliessen uns die nachfolgende Schilderung.

Tagebuch.

Am 26. August 1633 ging unsere Flotte bei steifer Nordostkühlte und hohlgehender See, die Nachts über andauerten, nach Holland unter Segel. — Am 27. bestiegen wir bei fortwährendem Nordostwinde vier- oder fünfmal einen nahe gelegenen Hügel, konnten jedoch nicht die geringste Dunkelheit während der ganzen Nacht beobachten. — Am 28. begann es bei gleichem Winde sehr stark zu schneien; wir theilten damals ein halbes Pfund Tabak (das unsere wöchentliche Ration bildete) unter einander; gegen Abend gingen wir zusammen umher in der Absicht, irgend etwas der Beobachtung Würdiges zu entdecken, fanden jedoch nichts. — Am 29., einem sonnigen und klaren Tage, bestiegen wir alle zusammen Nachmittags den vorgenannten Hügel und konnten (wie verschiedenemale später bei klarem Wetter) den Bärenberg deutlich sehen. — Am 30. drehte der Wind nach Nordwest, mit leichtem Schneefall am Nachmittage. Nachts bewölkt und Nordostwind. — Am 31., welcher ein klarer, sonniger Tag war, genossen wir einen vollständigen Anblick des Bärenberges und hatten bei steifer Nordostkühlte eine schöne, sternhelle Nacht.

Der 1. September zeigte sich als ein schöner Tag mit Nordwestwind, etwas Schnee am Abende und frischem Nordost bei Nacht. Wir gingen drei- oder viermal auf den Hügel, sahen jedoch nichts. — Am 2. währte derselbe Wind; etwas Schnee fiel und die Nacht war bewölkt. — Der 3. war ein schöner Tag mit leichtem Schneefall. Wind wie tagsvorher, blieb auch am 4. und 5. der gleiche. Auch an den letztgenannten Tagen leichter Schneefall. Die Nächte schön und sternhell. — Der 6. war bei gleichem Winde Vormittags schön, Nachts regnerisch. — Den 7. währte Tags über bei schönem Wetter derselbe Wind, Nachts drehte er jedoch gegen Südost zu Süd und brachte recht viel Regen. — Der Morgen des 8. war bei Südostwind regnerisch, der Nachmittag schön, die Nacht sternhell. Bei Beginn derselben wurden wir durch ein Geräusch erschreckt, als ob etwas sehr Schweres auf den Boden gefallen wäre, sahen aber nichts.[1] Der Wind wehte noch aus Südost. — Der 9. war bei gleichem Winde ein sonniger Tag und so warm, dass wir unsere Bordhemden auszogen und an der Hügellehne in der Sonne herumhetzten; auch sichteten wir den Bärenberg. Die Nacht war regnerisch; Südostwind. — Am 10. hatten wir einen sehr stürmischen Tag, eine regnerische Nacht und den gleichen Wind. — Der 11. war nebelig und regnerisch. Der Wind, Vormittags Südost zu Süd, drehte Nachmittags gegen Südwest. Nachts wehte Nordost bei trübem Wetter. Wir machten einen Versuch, etwas Grünzeug zu finden, da wir uns nach einer Abwechslung in unserer Kost sehnten. — Am 12. bei klarem Wetter steifer Nordost. Die Nacht schneeig, Wind der gleiche. — Der 13. war ein schöner, sonniger Tag. Der Wind wehte zuerst aus Südost und brachte dann, nach Nordost zu Nord drehend, Schneefall. Die Nacht war still und bedeckt; der Wind aus Nordwest. — Am 14. schönes Wetter, Westwind und wenig Schnee. Wir bestiegen den Hügel, sahen aber nichts, was besonders beachtenswerth gewesen wäre, nur beobachteten wir zur Nachtzeit den Sonnenuntergang. Abends hatte Nordwest zu West, während der klaren Nacht Südwest geweht. — Am 15. blies es sehr steif, so dass die See schäumte; wir beobachteten die Sonne von Süden bis Südwesten, um welche Zeit es sich bewölkte. Die Nacht jedoch war sternhell, der Wind aus West. Der 16. war bei Südwestwind ein schöner sonniger Tag, welcher uns zum Herumstreifen einlud; wir sammelten einige Kräuter zu Salat. Die Nacht war sehr mond- und sternhell; eine Menge Seemöven waren zu sehen. — Am 17. wehte sehr steifer Südwest, welcher die See schäumen machte; der Tag jedoch war klar, die Nacht ruhig bei gleichem Winde. — Am 18.

[1] Scoresby schreibt dieses Geräusch einer vulkanischen Erscheinung zu, wenn es nicht etwa ein Gletschersturz war. (Anm. d. Übersetzers.)

hatten wir einen Regentag mit Südwest zu Süd. Es war das erstemal, dass wir unsere für eilf Tage bemessene Brandy-Ration ausfassten. — Der 19. war ein klarer Tag bei Westwind. Die Nacht sternhell mit Südost. — Der 20. war sonnig der Wind aus Südost zu Süd. Wir luden unsere Geschütze aus, da wir zu jener Jahreszeit von den Biscaya-Kapern nichts mehr zu fürchten hatten. Nachts Südwestwind und sternhell. — Den 21. Tag und Nacht mistig und regnerisch. Wind aus Südwest. — Am 22. blies und regnete es sehr stark. Wind aus Südwest. — Der 23. war bewölkt; Ostwind. Wir entdeckten einen Walfisch nahe dem Strande, was uns veranlasste, unser Boot auszusetzen, um ihn zu fangen; er ging uns aber durch. Der Himmel verfinsterte sich und plötzlich traten Regen und Nebel ein. Auch Nachts regnete es sehr stark; der Wind kam aus Südost. — Der 24. brachte Südost zu Süd, Vormittags Regenwetter, jedoch einen schönen Nachmittag. Wir gingen zum „Rothen Hügel" um Salatkräuter zu suchen, fanden aber keine. Nachts blies Südost. — Der Morgen des 25. war sehr regnerisch, der Wind aus Südost zu Ost, der Nachmittag und die Nacht aber sehr stürmisch. — Am 26. hatten wir kaltes Frostwetter mit östlichem Winde. — Der 27. war ein schöner Tag mit Nordostwind. Wir gingen gegen die Südseite der Insel, um Salatkräuter zu suchen, fanden jedoch keine; sie waren durch die kalten Regen zu Grunde gerichtet worden. Nachts drehte der Wind nach West, dazu sehr trübes Wetter. — Am 28. erhob sich ein heftiger Sturm aus Nord mit leichtem Schneefall und schnell dahinziehenden Wolken; die Nacht aber war schön; Südostwind. — Am 29. blies es sehr steif aus Südost; dabei leichter Schneefall. Wir beobachteten die Höhe der Sonne etwas über den Bergen. Die Nacht war schön, der Wind Süd. — Der 30. war ein bewölkter Regentag, der Wind aus Südwest zu West; die Nacht sehr nass (Regen gemischt mit Schneefall), auch sehr stürmisch.

Der 1. October brachte einen schönen Morgen, der Wind wehte aus Nordost; der Nachmittag aber war stürmisch, die Nacht bewölkt bei gleichem Winde. Da es Frostwetter machte, beschlossen wir, auf die Südseite der Insel zu gehen. — Am 2. fror es so stark, dass das Eis auf der Südseite Menschen zu tragen vermochte; der Wind war der gleiche wie Tags vorher. Hier fanden wir eine hübsche Quelle frischen Wassers. Die Nacht war sehr klar, bei östlichem Winde. — Am 3. Vormittags wehte derselbe Wind, drehte aber später nach West. Wir hatten Frost und Schnee, die Nacht jedoch war sehr hell. — Der 4. zeigte sich als stürmischer Tag mit Südwind; am Morgen sichteten wir den Bärenberg; der Nachmittag war sehr warm, die Nacht bei sehr starkem Südwestwinde neblig und regnerisch. — Am 5. währte derselbe Wind bis in die Nacht, wodurch wir den ganzen Tag an unsere Hütten gefesselt waren. Nachts drehte der Wind gegen Süd. — Am 6. hatten wir Frostwetter; der Wind war der gleiche, wie am Tage vorher. Wir beobachteten die Sonne im Süden unserer Hütten, beiläufig einen halben Schritt über dem Hügel, auch konnten wir den Bärenberg sehen. Nachts blies es sehr steif aus Südwest zu Süd bei hohem Seegang und sehr dunklem Himmel. — Am 7. wehte stürmischer Südwest zu West; wir bestiegen den Hügel, ohne dort etwas wahrnehmen zu können. Die Nacht war sehr feucht. — Am 8. wehte der gleiche Wind; Morgens Schneefall; Nachmittags drehte der Wind nach Südwest zu Süd. Bei Anbruch der Nacht erhob sich ein starker Sturm, welcher unsere Hütten derart schüttelte, dass wir sie verlassen mussten. Das Unwetter nahm bis tief in die Nacht zu; dabei Schneefall und Frost. Der Wind, zuerst Nordost, drehte später gegen Nord und brachte sehr hohe See. — Am 9. dauerte der Sturm bei Frost und Schneefall mit solcher Heftigkeit fort, dass kein Schiff denselben hätte vor Anker abreiten können; die Wellen erhoben sich bei dem Nordwinde bis über den Wall der steilen Küste. Da es ausserordentlich kalt war, zündeten wir zum ersten Male Feuer an. Wir hatten Nachts über noch immer steifen Nordost zu Nord, welcher auch am 10. anhielt. Die ausserordentliche Kälte nöthigte uns, zu Hause in der Nähe des Feuers zu bleiben. Wir nahmen eine merkliche Veränderung in unserem körperlichen Befinden wahr, da wir durch plötzliche Schwindelanfälle beunruhigt wurden. Der Wind blieb derselbe wie zuvor. Am 11. war sehr kaltes Schneewetter und Wind aus Nordost. Wir hatten draussen etwas Wäsche aufgehängt, um sie zu trocknen, mussten aber froh sein, sie wieder zum Feuer bringen zu können, da sie in einem Augenblicke brettbart gefroren war. Wir gingen längs der Küste zu den Südklippen, ohne etwas zu finden oder zu sehen. — Am 12. fror, schneite und blies es so stark, dass unser Bier im Fasse, welches eine Klafter vom Feuer entfernt lag, gefror; der Wind kam aus Nordost. An diesem Tage gingen wir auf den Hügel, sahen aber nichts. — Am 13. hielt das kalte Wetter an

wir machten wie gewöhnlich eine Rundschau vom Hügel, entdeckten aber nichts, ausser dass wir die Sonne sehr klar zwischen Süd und West untergehen sahen. Der Wind kam aus Nord; die Nacht war anfangs sternhell, gegen Morgen aber stürmisch mit Schnee. — Am 14. waren Wind und Wetter dieselben und wir beobachteten den Sonnenuntergang in Südwest zu West. Die Nacht war theilweise sternhell. — Am Morgen des 15. fanden wir nahe dem „Alten Amsterdamer Ofen“ zwei an die Küste getriebene Walfische. Wir machten uns mit unseren Harpunen, Lanzen und Waidmessern an sie heran, aber trotz unserer Bemühungen wurden wir ihrer nicht habhaft, da sie mit Hilfe der Fluth entkamen. Das Wetter war leidlich gut, der Wind wie Tags vorher; wir gingen auf den Hügel, aber ohne etwas zu sehen. — Am 16. dauerte das sehr kalte Wetter mit Schneefall und demselben Winde an, was unser Wohlbefinden in nicht geringem Masse nachtheilig beeinflusste. Wir thaten einen Rundblick vom Hügel, ohne aber irgend etwas zu bemerken. — Am 17. war noch immer frostiges Wetter mit bewölktem Himmel und es blies sehr steif aus Nord. Der Abend war sternhell, unser Weg nach dem Hügel wieder resultatlos. — Am 18. dauerte der Frost an; der Wind kam aus Nord. Wir beobachteten den Sonnenuntergang in Südwest zu West oder fast Südwest. Es folgte eine sehr mondhelle Nacht. — Am 19. hielt der Wind aus Nord an; vom Hügel aus sahen wir den Bärenberg und beiläufig eine Meile nordwärts der Küste einiges Eis. Wir hatten einen sonnigen Tag, aber die Sonne erhob sich nicht hoch genug, um mit ihren Strahlen über den Hügel in unsere Hütten an der Bucht zu dringen. Die Nacht war klar und mondhell. Am 20., einem schönen Tage mit Nordostwind, erblickten wir einen Bären. Es war dies der erste, welchen wir sahen, doch konnten wir ihn nicht erlegen. Ein gutes Stück seewärts von der Küste nahmen wir grosse Eisschollen wahr; die Nacht war sehr kalt mit Ostwind. — Am 21. schneite es sehr stark und blies heftig aus Nordost, welches Wetter auch Nachts über anhielt. — Am 22. fiel den ganzen Tag hindurch Schnee; die Nacht blieb bewölkt, der Wind der gleiche. — Der 23. war bewölkt, Wind aus Nordost; wir thaten einen Rundblick vom Hügel, sahen aber nichts; die Nacht war sehr schön. — Am 24. waren Wind und Wetter dieselben mit etwas Frost. Wir bestiegen den „Rothen Hügel“, sahen dort aber nichts als die Spuren einiger Thiere, woraus wir schlossen, dass dieselben gegen die Küste herabgestiegen waren. Die Nacht war klar und frostig. — Am 25. hatten wir einen ausserordentlich kalten, wenngleich sonnigen Tag; der Wind kam aus Südwest. Die Sonnenstrahlen erreichten jedoch des Hügels wegen unsere Hütten nicht. Die Nacht war sternhell. Ein Bär kam in Sicht unserer Hütten, wir konnten ihn aber nicht erlegen. Der Wind war derselbe wie Tags vorher. — Am 26. blies der Wind aus derselben Richtung; wir gingen auf den Hügel, sahen aber nur Eis. Die Nacht war sehr klar, der Wind aus West — Am 27. gab es schönes Wetter; der Wind wie gestern, die Nacht sehr klar und sternhell. — Am 28. blies der Wind bei klarem Frostwetter Tag und Nacht aus der gleichen Richtung; wir bestiegen den Hügel, sahen aber nichts. — Der 29. war bei Nordwind ein ausserordentlich kalter Tag; nicht allein die Bucht, sondern auch die See war, soweit wir sehen konnten, voll von Eis; Nachts schneite es sehr stark, der Wind blieb derselbe. — Den 30. dauerte der strenge Frost bei gleichem Winde an und die See war so voll von Eis, dass gar kein eisfreier Platz zu sehen war; die Nacht war sehr stürmisch. — Am 31. verursachte der Nordwind einen so ausserordentlichen Frost und Schneefall, dass nirgends auch nur ein Tropfen Wasser zu sehen war, wohin immer man schauen mochte. Einige unserer Gefässe trieb der Frost in Stücke; wir retteten unser Bier und die anderen geistigen Getränke dadurch, dass wir sie im Speisenkeller verwahrten.

Am 1. November erhöhte ein Nordostwind rapid die Kälte derart, dass von dem Hügel aus auf der Nordseite nichts als Eis zu sehen war; wir hatten aber doch noch zehn Stunden Tag, obgleich wir selten die Sonnenstrahlen sahen, da dieselben nur die Südseite beschienen, nach welcher wir Schnee und Eises halber nicht gelangen konnten. Gegen Abend bekamen wir einen Bären zu sehen, welcher sich jedoch, sobald er unsere Annäherung bemerkte, auch schon auf das Eis der See in Sicherheit brachte, da diese Thiere hier sehr scheu sind. Um diese Zeit nahm die Kälte so grimmig zu, dass wir, um unser Bier und die übrigen geistigen Getränke zu erhalten, uns bemüssigt sahen, im Speisenkeller Feuer anzumachen. Während der Nacht erschienen die Bären in solcher Anzahl rings um unsere Hütten, dass wir uns kaum aus denselben herauswagen durften; der Wind war der gleiche wie zuvor. — Am 2. (wir hatten sehr starken Frost) entdeckten wir fünf oder sechs Bären auf dem Eise der Bucht; einen derselben tödteten wir, der Rest rettete sich jedoch über das Eis. —

Der 3. brachte uns erträglich gutes Wetter mit Wind aus Nordost. Von vier Bären, die wir sahen, erlegten wir einen durch einen Gewehrschuss und holten ihn von dem Eise der Bucht mit Hilfe einiger Taue, die wir mit uns hatten, ans Ufer. Die Nacht war sternhell, der Wind wie früher. — Am 4. fror es bei Nordostwind sehr stark, obgleich der Himmel sehr bewölkt war. Wir sahen drei Bären, konnten aber keinen von ihnen erlegen, da sie unverzüglich auf das Eis in See flüchteten. Der Wind kam aus West. — Am 5. brachte Südwind so heftigen Schneefall, dass wir uns aus den Hütten nicht herauswagen durften. Wir hatten in jüngster Zeit keine Seemöven mehr gesehen. Die ganze Nacht dauerte der Südwind, ebenso auch am 6. mit etwas stürmischem Wetter. Nachts wechselte der Wind nach Ost. — Der 7. war ruhig, Wind aus Nordost. Wir gingen auf den Hügel, entdeckten aber nichts. Nachts drehte der Wind gegen Nord und füllte die Bucht mit grossen Eisschollen. — Am 8. hielt der Nordwind bei ausserordentlich kaltem Wetter an; aus Mangel an Wasser waren wir gezwungen, unseren Wasserbedarf aus Schnee zu gewinnen. — Am 9. liess der Nordwind nach und wir machten einen Ausflug nach dem südlichen Ufer, wo wir kein Eis sahen, jedoch die Sonne in ihrem vollen Glanze erblickten. Es war seit 21 oder 22 Tagen das erste Mal, dass wir sie wieder sahen; sie blieb beiläufig eine halbe Stunde über dem Horizonte. Der Wind blies die ganze Nacht so wie auch am folgenden Tage, am 10. aus Nord; wir sahen viele Bären. — Am 11. frischte der Nordwind auf und der Himmel war dicht bewölkt; Nachts drehte der Wind nach Nordost und hielt aus dieser Richtung auch am 12. mit gleichzeitigem, sehr dichtem Nebel an. Wir bestiegen den Hügel, konnten jedoch ausser Eis und einigen Seemöven nichts sehen; die Nacht war sehr mondhell, der Wind aus Ost. Bei gleichem Winde fror es am 13. sehr empfindlich und am 14. sprang der Wind nach West um. Das kalte Wetter dauerte an und brachte gewaltige Eismassen in die Bucht; wir hatten eine helle Mondnacht, sahen jedoch an jenem Tage keine Bären. — Am 15. sahen wir zwar drei oder vier derselben, hatten aber wirklich auch bloss das Vergnügen, sie zu s e h e n, denn sie kamen nicht in den Bereich unserer Schusswaffen. — Am 16. blies der Wind Tag und Nacht aus der früheren Richtung. Wir schossen nach einem Bären, der in Sicht kam, fehlten ihn jedoch und er flüchtete auf das Eis der Bucht. — Am 17. drehte der Wind nach Nord bei trübem Schneewetter, doch war die Kälte nicht so furchtbar als früher. Am 18. nahm der Frost bei Nordostwind wieder zu, erwies sich indessen bisher noch recht leidlich. Den grössten Theil unserer Zeit verbrachten wir mit gegenseitigem Erzählen der Abenteuer, welche wir zu Wasser und zu Lande erlebt hatten; die Nacht war sehr schön und sternhell. — Am 19. wechselte der Wind wieder nach Nord; wir überstiegen den Hügel an der Südseite, jedoch nicht ohne grosse Schwierigkeiten, da wir oft knietief im Schnee waten mussten. Hierauf sahen wir den Bärenberg in seiner ganzen Grösse vor uns und die Sonne gerade über der Meeresoberfläche. Wir hatten damals eben noch genug Tageslicht, um im Freien schreiben und lesen zu können, nicht aber in unseren Hütten, was uns sehr trübsinnig machte. Der Wind blies auch am 20. aus Nord mit trübem Schneewetter; Nachts wechselte er nach West und blieb auch so am 21. Wir bestiegen den Hügel und blickten nach der Nordseite, konnten aber ausser Eis nichts sehen. — Am 22. hielt Westwind mit sehr kaltem Wetter an. — Am 23. sprang der Wind nach Nordwest zu West um, und da der Tag schön war, überstiegen wir den kleinen Hügel gegen den „Rothen Hügel“ zu, konnten jedoch ausser Eis nichts sehen, wohin auch immer wir unser Auge wendeten; zwei oder drei Bären kamen in Sicht, aber nicht in Schussweite. Der Beginn der Nacht war sehr klar und ruhig; wir entdeckten einen Bären, auf welchen wir unverzüglich unsere stets geladenen Gewehre abfeuerten und den wir, nach den Blutspuren in der Nähe der Küste zu urtheilen, sehr verwundet hatten. Er entkam jedoch auf das Eis, denn es war nichts Seltenes, dass ein Schuss durch den Körper dieser Thiere ging, ohne dass sie dabei viel Schaden nahmen. — Der 24. war ein bewölkter, trüber Tag; der Südostwind trieb den grössten Theil des Eises der Bucht seewärts, jedoch nicht ganz ausser Sicht; Nachts drehte der Wind nach West und die Bucht füllte sich wieder mit Eis. Das Wetter war sehr frostig; wir sahen eine grosse Menge Seemöven, die sich jedoch nur zwischen den Bergen hielten. Der Wind war derselbe. — Am 25. hatten wir Westwind mit Frostwetter und sahen eine grosse Anzahl von Seemöven, welche jedoch bei Anbruch der Nacht nach den Bergen zurückkehrten; der Wind war derselbe. — Am 26. wechselte der Wind nach Süd, wir hatten einen erträglich milden Tag und der grösste Theil des Eises wurde aus der Bucht nach See getragen; der Wind blieb derselbe. — Am 27. war schönes Wetter mit Südwest-

wind, der Nachts nach Ost wechselte. — Der 28. brachte Südostwind mit schönem Wetter. Wir sahen abermals einen Bären, den wir über den Hügel verfolgten, der jedoch, da er zu flink für uns war, entwischte. Das Wetter war die letzten fünf oder sechs Tage hindurch zu unserer grossen Überraschung so milde gewesen, dass wir die Kälte hier nicht für intensiver hielten als in Holland. Der Wind war wie zuvor. — Am 29. dauerte der gleiche Wind an. Wir begaben uns abermals über den Hügel nach der Südseite der Insel, wo wir alles mit Eis bedeckt fanden, obgleich zur selben Zeit eine halbe Meile seewärts von der Nordküste fast kein Eis zu sehen war. Die Nacht war sternhell. — Am 30. blies der Wind aus derselben Richtung, und da wir einige Bären sahen, machten wir uns so schnell als möglich hinter sie her, jedoch vergebens, da wir sie nicht einholen konnten; der Wind blieb auch später der gleiche mit starken Regengüssen.

Am 1. December brachte südlicher Wind etwas Regen, sprang jedoch Nachts nach Südosten um. — Am 2. hielt Südost mit Regenwetter an und trieb das Eis nordwärts nach See; nachtsüber gab es mildes Thauwetter. — Am 3. Südwind mit Regenwetter, Nachts steifer Wind. — Am 4. blieb Tag und Nacht derselbe Wind bei bewölktem Wetter. Wir hörten einige Bären in der Nähe unserer Hütten und verfolgten zwei oder drei derselben, konnten aber keinen erlegen. — Am 5. hatten wir bei andauerndem Südwinde mildes, ruhiges Wetter, so dass es, soweit wir beurtheilen konnten, in Holland um diese Jahreszeit kaum besser sein konnte. Wir verwundeten einen Bären, wie uns die Blutspuren zeigten; derselbe hatte jedoch noch immer hinreichend Kraft, sich (für uns unerreichbar) auf das Eis zu begeben. — Am 6. blies der Wind aus Südost; der Himmel war bewölkt, das Wetter mild, die Nacht sternhell bei gleichem Winde. — Am 7. herrschte bei mistigem Wetter der gleiche Wind. Nachts wechselte er gegen Süd und brachte Schnee und abermals Frost. — Am 8. hatten wir Nordostwind und einen düsteren, frostigen Tag; Nachts wehte Westwind, der auch am 9. bei sehr klarem und kaltem Wetter anhielt. So weit der Blick reichte, war nur Eis zu sehen. Die Nacht war frostig und sternhell. — Der 10. war ein herrlicher Tag mit anhaltendem Westwinde; wir sahen uns auf allen Seiten von Eis umgeben. Die Nacht war mondhell und wir entdeckten drei oder vier Bären; einen derselben verwundeten wir zweimal, jedoch entfloh er auf das Eis. Wir bestiegen den Hügel, von welchem aus wir nichts als Eis wahrnehmen konnten. Die ganze Nacht währte Westwind, ebenso auch am 11. bei schönem Wetter. Wir konnten an diesem Tage keine Bären ausfindig machen, denn alle, welche die Wirkung unserer Feuerwaffen einmal gehört oder gefühlt hatten, waren sehr scheu. Die Nacht war recht frostig. — Am Morgen des 12. hatten wir das besondere Glück, einen Bären in den Kopf zu treffen, so dass er allsogleich fiel; wir brieten sofort eine Keule, welche uns, da das Thier jung war, ausserordentlich mundete, umsomehr, als wir seit beträchtlicher Zeit nichts als Salzfleisch genossen hatten. Der Wind kam noch immer aus West; sehr kaltes Wetter und ruhige Mondnacht. — Der 13. war ein bewölkter, düsterer Tag; Wind aus Südwest. Wir begaben uns über den kleinen Hügel zum „Rothen Hügel“, sahen jedoch nichts, ausser ungeheure Eishaufen nordwärts in See. Nachts drehte der Wind nach Südost mit Schneefall. — Der 14. zeigte sich als klarer, frostiger Tag mit Südwind und heller Mondnacht. Wir fanden das Eis von der Küste ein grosses Stück seewärts getrieben. — Am 15. gab es bei gleichem Winde einen trüben Tag; das Eis wurde in die Bucht zurückgedrängt. Während der ausserordentlich dunklen Nacht wechselte der Wind nach Südwest. — Am 16. dauerte derselbe Wind an; wir bestiegen den Hügel, sahen aber nichts. Es war eine mondhelle Nacht. — Der 17. zeigte sich als ein sehr bewölkter, düsterer Tag; der Wind kam noch immer aus Süd. Wir bestiegen wieder den Hügel, sahen aber nichts. Nachts schneite und thaute es sehr stark bei anhaltendem Südwinde, welcher uns, wie es häufig geschah, eine Menge Seemöven an den Strand brachte. Diese machten hier das gleiche Geräusch, wie in Holland im Monat Mai, ziehen sich aber Nachts nach dem Gebirge, ihrem gewöhnlichen Aufenthaltsorte, zurück. — Der 18. war ein düsterer Regentag; Wind stets aus Süd. — Am 19. wechselte der Wind nach Ost, brachte starken Frost und eine ruhige, bewölkte Nacht. Derselbe Wind dauerte auch am 20. bei ruhigem Wetter und dunkler Nacht an. — Am 21. hielt bei düsterem Schneewetter der gleiche Wind an. Der Schnee lag so hoch, dass wir ohne Wasserstiefel nicht ausgehen konnten; es fror und schneite sehr stark, und der Wind kam aus Nord. — Am Morgen des 22. fanden wir die Bucht mit Eis angefüllt; die Kälte war so streng, dass dies der kälteste Tag war, welchen wir bisher erlebt hatten. Wir hatten noch immer vier Stunden Tages-

licht; die Nacht war sternhell und ruhig. — Am 23. brachte der Ostwind einen hellen, frostigen Tag und eine stürmische Nacht mit so starkem Schneefall, dass wir es kaum wagten, aus unseren Hütten zu treten. Wir sahen, dass das Eis in die Bucht zurückgekehrt war. Der Wind kam noch immer aus Ost und hielt auch am 24. bei mistigem Wetter an; der letzte Theil der Nacht aber war sternhell mit starkem Frost und Sturm aus Nordost. — Am 25. hatten wir Südwind und einen hübschen Tag, Nachts jedoch wechselte der Wind wieder nach Nord. — Der 26. war ein klarer, frostiger Tag mit Ostwind; Nachts drehte der Wind nach Nordwest. — Am 27. blieben Wind und Wetter wie Tags vorher. Die Nacht war bei östlichem Winde dunkel und ruhig. — Der Ostwind hielt am 28. mit sehr trübem Schneewetter an. Nachts blies es steif aus West mit so heftigem Schneefall, dass wir unsere Hütten nicht verlassen konnten. Wind und Wetter blieben wie zuvor. — Am 29. sprang der Wind nach West um, und brachte einen klaren, ausserordentlich kalten Tag; der erste Theil der Nacht war sternhell und ruhig, als aber der Wind später nach Südost wechselte, hatten wir sehr starken Schneefall; am Morgen war die Bucht eisfrei. — Am 30. blies es steif aus Südwest. Es folgte ein bewölkter aber ruhiger Tag. Weder Bären noch Fische waren zu sehen. — Der 31. zeigte sich als leidlich guter, ruhiger Tag. Der Südwest verursachte Nachts tüchtigen Schneefall; die Kälte aber war ganz erträglich.

Im Jahre 1634, am 1. Jänner, wünschten wir einander glückliches neues Jahr und einen guten Erfolg unseres Unternehmens und begaben uns hierauf zum Gebete, um unsere Herzen vor Gott zu erleichtern. Das Wetter war düster, kalt und frostig, der Wind wie zuvor. Zwei Bären kamen unseren Hütten nahe, die Dunkelheit jedoch und der tiefe Schnee machten es uns unmöglich, sie zu erlegen. — Am 2. Jänner hatten wir Nordostwind und einen klaren Tag; das Eis wurde aus der Bucht seewärts gedrängt, blieb jedoch in Sicht. Der erste Theil der Nacht war sternhell, später jedoch brachte Ostwind bewölkten Himmel mit sich. — Am 3. regnete es leicht bei Südostwind, welcher am Abend stärker wurde; es blies hierauf steif aus Südwest. — Am 4. hatten wir heftigen Westwind und kaltes Wetter; die Bucht war wieder so mit Eis gefüllt, dass man kein Wasser sehen konnte. Die Nacht war ziemlich mild bei östlichem Winde. — Der gleiche Wind währte auch am 5. bei dichtem Nebel und Frost; die Nacht war sternhell, der Wind aus West. — Der 6. war ein klarer, frostiger Tag, dabei Nordwind, welcher nachtsüber bei leichtem Schneefall steifer wurde. — Am 7. blieben Wind und Wetter dieselben, brachten jedoch eine solche Unmasse von Schnee, wie wir sie seit unserem Hiersein noch nicht gesehen hatten; ausserdem fror es Tag und Nacht sehr streng, so dass wir nicht ausgehen durften, aus Furcht, von einer oder der anderen mit Schnee gefüllten Grube verschlungen zu werden. — Der 8. brachte Nordost mit sehr frostigem Wetter; späterhin bewölkte es sich. Die Nacht war ausserordentlich kalt und stürmisch; die Wirkungen hievon begannen wir an unseren Körpern zu fühlen. — Am 9. Wind und Wetter wie zuvor. Die Bucht war mit so grossen Eismengen gefüllt, dass sie in der Entfernung von unseren Hütten aus gesehen (von wo wir so oft unsere Beobachtungen zu machen pflegten), wie weisse Hügel oder Land erschienen. Es war eine klare Mondnacht, obgleich wir den Mond wegen der hohen Hügel zwischen uns und ihm nie früher sehen konnten, als bis er sieben oder acht Tage alt war. Wind und Wetter blieben wie früher. — Am 10. hatten wir mit Nordostwind einen glänzenden, ruhigen und freundlichen Tag, jedoch gar heftige Kälte, deren Wirkungen wir sehr empfanden. Die Bucht blieb voll Eis. Der grösste Theil der Nacht war sternhell, aber sehr kalt, und so schien es auch weiter bleiben zu wollen. — Der Vormittag des 11. war klar und ruhig; da jedoch der Wind Nachmittags gegen Süd umsprang, bewölkte es sich, war aber nichtsdestoweniger Nachts kalt, was uns besonders deshalb schon sehr verdross, weil der Wind grosse Schneemengen aus Südost brachte. — Am 12. hielten Wind und Schnee in gleicher Weise an, so dass wir nicht ausgehen konnten; die Kälte war im Ganzen genommen nicht so übermässig, wie in den verflossenen Tagen. Nachtsüber blieben Wind und Wetter unverändert, und am Morgen war das Eis in die See gedrängt und ganz ausser Sicht. — Am 13. brachte der Südostwind eine Masse Schnee; wir sahen einen Bären in der Nähe unserer Hütten, tödteten ihn durch einen einzigen Schuss und zogen ihn mittelst Tauen in unser Zelt, wo wir ihm die Haut abzogen, da das Wetter viel zu kalt und der Schnee viel zu hoch war, um es draussen zu thun. Die Nacht war sehr klar. — Der 14. war ein ziemlich klarer Tag, der Wind aus Ost; wir gingen über den kleinen Hügel zum „Rothen Hügel“, sahen aber nichts. Die Nacht war mondhell, zeitweise auch sternhell, der Wind wie zuvor.

— Am 15. blies ein steifer Ostwind mit Schneefall; wir sahen das Eis beiläufig eine Meile von der Küste entfernt. Die Nacht war mondhell. Der Wind Nordost. — Am 16. brachte Südwind erträgliches, gutes Wetter; wir machten während unseres Hierseins die Beobachtung, dass bei Südwind das Wetter nicht so kalt war als sonst. Nachts ging der Wind gegen Ost herum; wir hatten eine dunkle aber frostige Nacht. — Am 17. derselbe Wind mit kaltem Nebelwetter. Nachts wechselte der Wind gegen Nord und es fror so heftig, dass die ganze Bucht von Eis bedeckt und am nächsten Morgen gar kein offenes Wasser mehr zu sehen war. — Der 18. war ein kalter Nebeltag. Nachmittags drehte der Wind gegen West und Nachts begann es bei gleichem Winde zu schneien. — Der Westwind hielt auch am 19. mit so starkem Schneefall an, dass wir nicht ins Freie gehen konnten. — Am 20. dauerte das Schneewetter mit Westwind an, und der Schnee lag so hoch, dass wir kaum aus unseren Hütten herausgucken konnten, obgleich es den Rest des Tages über nicht so kalt war, als einige Tage vorher. Nachts brachte uns ein östlicher Wind noch mehr Schnee. — Am 21. blies derselbe Wind sehr stark bei heftigem Schneefall; Nachts wechselte er gegen West. — Am 22. hielten Schneefall und Westwind mit grosser Heftigkeit an, worauf Nachts sehr starker Frost folgte. — Am 23. gab es einen klaren, frostigen Morgen, welcher uns zu einem kleinen, wenngleich einigermassen beschwerlichen Ausflug aus unseren Hütten nach der Südseite der Insel einlud, wo wir die Höhe der Sonne beobachten wollten. Da es sich jedoch kurz nachher bewölkte, konnten wir keine genaue Beobachtung anstellen; auch sahen wir rings in der Bucht Eis und Schnee mindestens 6 Fuss hoch. Nachts wehte Ostwind und wir konnten manchmal die Sterne sehen; das Wetter blieb wie vorher. — Am 24. hatte Westwind das Eis eine bedeutende Strecke seewärts getrieben. Zuerst hatten wir klares Wetter, dann war es schneeig, bei Beginn der Nacht endlich sternhell; am Morgen jedoch brachte Südwind bewölkten Himmel. — Am 25. hielten der steife Südwind und die Bewölkung an; die Nacht war sehr kalt. — Am 26. schneite es stark; der Wind kam aus West; am Abende bedeckte das Eis wieder die ganze Bucht. Während der bewölkten Nacht drehte der Wind nach Süd. — Am 27. bei Westwind hatten wir einen milden, bewölkten Tag und es wurde mehr Eis in die Bucht getrieben. Die Nacht war dunkel und schneeig mit Ostwind. — Am 28. wehte zuerst Westwind, der nach Südost umspringend Schneefall brachte; während der Nacht wurde das Eis wieder eine gute Strecke seewärts getrieben. — Am 29. drehte der Wind nach Südwest, Nachts gegen West mit starkem Regen; Morgens war die Bucht wieder voll Eis; Wind und Wetter wie vorher. — Der 30. war ein ruhiger, klarer und frostiger Tag. Wir gingen, wenngleich nicht ohne Beschwerlichkeit, auf den Hügel und beobachteten, nach Süden blickend, die Sonne unserer Schätzung nach ein und eine halbe Stunde über dem Horizont. Nachts wechselte der Wind nach Ost bei schönem Wetter, zeitweilig erschienen die Sterne; Wind und Wetter blieben wie vorher. — Am 31. brachte Westwind reichlichen Schneefall; Nachts drehte der Wind nach Nord, dabei sternhelles Frostwetter.

Am 1. Februar blieb der Wind wie Tags vorher; das Wetter war hell und ruhig. Wir bestiegen den Hügel und sahen die Sonnenscheibe sehr klar. An der Nordseite der Insel erblicken wir, wohin wir uns auch wendeten, bloss Eis. Die Nacht war sehr ruhig und sternhell. — Am 2. brachte Nordost zwar klares, doch sehr kaltes Wetter mit zu unserer nicht geringen Genugthuung mondheller Nacht. Wir fanden, dass die Bären sehr scheu geworden waren, denn wir sahen selten einen. Wind und Wetter wie vorher. — Am 3. hatten wir Ostwind, das Wetter war dasselbe, die Nacht aber etwas bewölkt mit Südost; es war nicht so kalt als früher. — Am 4. Vormittags blieb der Wind wie Tags vorher; das Eis wurde seewärts getrieben. Nachmittags drehte der Wind gegen Süden; Schneewetter, jedoch weniger kalt als vorher; die Nacht war sternhell. — Der 5. war ein trüber Tag. Der Wind wehte aus Südost, Nachts aus Ost mit leichtem Schneefall; die Kälte hatte aber etwas nachgelassen. — Am 6. blies der gleiche Wind, das Wetter war ruhig und bewölkt; der Wind wechselte nach Südwest und brachte eine sehr klare Mondnacht. — Am 7. blies es steif aus Ost, das Wetter war trübe. — Am 8. hatten wir einen sehr ruhigen Tag mit Wind aus Süd. Das Eis war ausser Sichtweite seewärts getrieben; es folgte eine klare Mondnacht. — Am 9. schneite es bei Nordwind so heftig, dass wir nicht ins Freie gehen konnten; so dauerte es die ganze Nacht. Der Wind ging nach Süd. — Der 10. war ein schöner, milder Tag, obgleich der Wind aus Nord kam. Während der Nacht, die dunkel und stürmisch war, drehte der Wind nach Südwest. — Am 11. war der Himmel bewölkt, der Wind wehte aus Süd und

wechselte Nachts nach Ost mit erträglich gutem Wetter. — Am 12. hatten wir denselben Wind mit leichtem Schneefall; die Nacht war dunkel, jedoch in Anbetracht des Klimas und der Jahreszeit nicht ungewöhnlich kalt. — Am 13. kam der Wind bei schneeigem aber ruhigem Wetter aus derselben Richtung. Die Nacht war mondhell. — Am 14. hatten wir den gleichen Wind und einen klaren Tag; Nachts aber thaute es und wurde sehr stürmisch. Am 15. blies es noch immer aus Ost, und der Schnee lag so hoch, dass wir, wenn wir die Hütten verliessen, bis an die Hüften einsanken. — Derselbe Wind hielt auch am 16. an; das Wetter war recht mild, aber trübe. An diesem Tage sichteten wir zwei Stück Federwild, welche uns ihrer Grösse nach Wildgänse zu sein schienen, doch waren sie so scheu, dass wir sie nie in Schussbereich bekamen; auch einen Falken sahen wir, konnten ihm jedoch ebenfalls nicht nahe genug kommen, um ihn zu schiessen. — Am 17. blies der Wind noch immer aus Ost und brachte viel Schnee. Des Nachts konnte man zeitweise die Sterne sehen. — Am 18. hielt sich der gleiche Wind bei bewölktem aber milden Wetter. — Am 19. hatten wir noch immer Ostwind. Da ein schöner Tag war, stiegen wir über den kleinen Hügel zum „Rothen Hügel“, sahen jedoch nichts, was der Beobachtung werth gewesen wäre, bloss einiges Eis. Das Wetter war wie vorher. — Am 20. dauerten Wind und Wetter mit geringer Veränderung an, und es war leidlich mild. — Am 21. ging der Wind nach Nordost mit sehr klarem Wetter, was uns veranlasste, abermals, wenngleich nicht ohne Mühe, den Hügel zu ersteigen; doch sahen wir nichts Bemerkenswerthes. Die Nacht war schön und ruhig, später aber frostig mit etwas Schneefall. — Am 22. herrschte Nordost mit starkem Schneefall, die Nacht war dunkel und frostig. — Am 23. blies derselbe Wind, das Wetter war sehr kalt und brachte eine Menge Eis in die Bucht; die See jedoch war, so weit als wir sehen konnten, offen. Es folgte eine dunkle, frostige Nacht. — Am 24. verursachte ein Ostwind sehr heftigen Frost; der Tag war bewölkt, die Nacht klar mit Nordwind, welcher auch am 25. bei bewölktem Himmel anhielt. Als es Nachmittags im Westen rein wurde, sahen wir die Sonne wieder das erstemal von unseren Hütten aus und fanden, dass sie in Südwest zu West unterging. Die Nacht war sehr dunkel. — Am 27. war sehr windstilles und mildes Wetter, Nachts hatten wir Südwind, welcher uns Thauwetter brachte. — Am 28. hielten Südwind und klares Wetter an; das Eis war aus der Bucht in die See, jedoch nicht ausser Sicht getrieben worden. Die Nacht war sehr finster, der Wind kam aus Südwest.

Am 1. März blieben Wind und Wetter dieselben, mit etwas Sonnenschein am Vormittage; später jedoch wurde es regnerisch. Die Sonnenstrahlen sahen wir im Südwest von unseren Hütten. Die Nacht war sehr finster mit Südwestwind. — Am 2. blies starker West, das Wetter war klar und kalt, während der Nacht jedoch finster und frostig, mit sehr steifem Wind aus Nordost. — Am 3. hielten Wind und Wetter mit geringer Abwechslung an. Ein heftiger Nord trieb das Eis jedoch in kleinen Stücken in die Bucht. — Am 4. drehte der Wind nach Nordost; bewölktes aber ruhiges Wetter; die Kälte war erträglich. — Der 5. war bewölkt, der Wind aus Nordost; Nachts dasselbe. — Am 6. blieben Wind und Wetter wie Tags vorher. Die Nacht war sehr ruhig und angenehm, doch konnten wir wegen des Schnees nicht aus unseren Hütten. — Der 7. war bewölkt, jedoch ruhig; die Nacht stürmisch aus Nordost. — Am 8. wehte es weiter aus Nordost bei dunklem und trübem Wetter; die Nacht war jedoch sternhell. — Am 9. wehte es noch immer aus derselben Richtung; sowohl während des Tages als auch während der Nacht war es bewölkt bei starkem Froste. — Am 10. fror es sehr stark, der Wind kam aus Nordost bei ausserordentlich kaltem Wetter. Die Nacht war sehr klar und frostig. — Am 11. wechselte das Wetter plötzlich, und es gab einen ruhigen, angenehmen, sonnigen Tag. Des Nachts brachte uns der Südwind so liebliches Wetter, dass wir uns ausserodentlich daran erfreuten. — Am 12. herrschte derselbe Wind und das Eis wurde aus der Bucht seewärts ausser Sicht getrieben. Die Nacht war dunkel, doch nicht sehr kalt, der Wind aus Südost. — Der 13. war ein bewölkter Tag; Nachts blieben Wind und Wetter wie früher; es war sehr finster, aber mässig kalt, der Wind blies aus Nordost. — Am 14. wehte es Tag und Nacht sehr kalt aus Nordost. — Am 15. drehte der Wind nach Süd und brachte milderes Wetter. Wir bemerkten (was schon lange nicht geschehen war) einen Bären in der Nähe unserer Hütten und schossen so erfolgreich auf ihn, dass er auf dem Flecke liegen blieb. Da wir schon längere Zeit bloss von Salzfleisch gelebt hatten, waren wie sehr erfreut, hiemit einen Vorrath an frischem Fleisch gewonnen zu haben, zogen ihm daher sogleich die Haut ab, welche wir an die Luft zum Trocknen hängten, und machten

uns über einen Theil des Fleisches her; den Rest salzten wir ein, jedoch nur wenig, da wir bereits ausserordentlich mit Scorbut behaftet waren. Die Nacht war dunkel, der Wind aus Südwest. — Am 16. hielt derselbe Wind an, das Wetter jedoch war sehr kalt. Wir stellten einige Fuchsfallen aus. Nachts drehte der Wind nach Nord, welcher auch am 17. bei bewölktem Wetter anhielt und die Bucht mit Eis füllte. Nachts wehte derselbe Wind und hielt auch am 18. an, einem bewölkten und frostigen Tage, dem eine sternhelle Nacht folgte. — Der 20. war ein ruhiger, sonniger Tag. Wir bestiegen den Hügel, erblickten jedoch soweit wir sehen konnten nichts als Eis. Die Nacht war bewölkt, der Wind aus Süd, der auch am 21. mit düsterem Regenwetter anhielt. Alles Eis war wieder seewärts getrieben, die Nacht bewölkt, der Wind noch immer aus Süd. — Am 22. drehte der Wind nach Südost und brachte dichte Wolken. Der Mangel an Erfrischungen machte uns sehr muthlos, da wir in solchem Grade von Scorbut geplagt waren, dass uns die Beine kaum tragen konnten. Die Nacht war bewölkt, der Wind wie früher. — Der 24. war ein recht angenehmer, sonniger Tag. Nachmittags drehte der Wind nach Südost und brachte einige Schneewolken; die Nacht war sehr finster. — Der 25. war vom Morgen bis zum Abend ein sonniger, ruhiger Tag. Abends brachte Südwind einige Wolken; die Nacht aber war wieder klar und ruhig. — Am 26. wurde das Eis durch die See wieder in die Bucht gedrängt. Der Tag war sehr hell, der Wind aus Südost zu Süd, die Nacht sehr klar. — Am 27. hielt derselbe Wind bei schönem und klarem Wetter Tag und Nacht an. — Der 28. war ein bewölkter Tag, der Wind aus Südost. Das Eis war so weit seewärts getrieben, dass wir es kaum sehen konnten. Am selben Tage erblickten wir einen Walfisch, ein ungeheures Thier, in der Bucht, konnten ihm aber nicht beikommen. An diesem Tage gingen wir über den kleinen Hügel zum „Rothen Hügel“ und erspähten von dort fünf Walfische nahe dem Ufer und gegen Abend noch weitere vier in der Bucht, so dass wir im ganzen zehn an diesem Tage gesehen hatten. Wären wir unser genug und mit den dazu nöthigen Geräthen versehen gewesen, so hätten wir davon so viel fangen können, um eine beträchtliche Flotte damit zu laden, ohne dass dieselbe es nöthig gehabt hätte, nach ihrer Ankunft, wie dies gewöhnlich geschehen muss, auf Ladung zu warten. Nachts Wind und Wetter wie früher. — Der 29. brachte südlichen Wind und bewölkten, aber sehr milden Tag. Unzählige Wale erschienen in der Nähe der Küste, so dass wenn mehr Arbeitskräfte und Werkzeuge zur Verfügung gewesen wären, wir einen recht ausgiebigen Fang hätten thun können. Unter den gegebenen Verhältnissen und da wir nur sieben von Scorbut geschwächte Leute waren, konnten wir dieses jedoch nicht versuchen. Während der Nacht waren Wind und Wetter wie vorher, desgleichen auch am 30. An diesem sowie fast an jedem folgenden Tage sahen wir eine Menge Fische. Die Nacht war sehr finster, der Wind wie früher. — Am 31. blies frischer Nordost mit leichtem Schneefall. Wir sahen wieder vier oder fünf Walfische, welche dem Ufer so nahe kamen, dass es aussah, als ob sie auf dem Sande gestrandet wären, wenn dies aber auch der Fall gewesen wäre, so hätten wir doch nicht die Kraft gehabt, sie zu fangen. Wir sahen auch eine Bärin mit drei Jungen von der Grösse kleiner Schafe und thaten unser möglichstes, um sie zu erlegen. Leider traf unser Schuss nicht, infolge dessen sie zu unserem Leidwesen flüchteten. Es war ein ergötzlicher Anblick, die Kleinen zu sehen, wie sie der Alten folgten. Nachts waren Wind und Wetter wie vorher.

Der 1. April war ein bewölkter Tag, der Wind aus Ost. Wir sahen wieder vier oder fünf Wale an der Einfahrt der Bucht, hatten jedoch bloss das Vergnügen, ihnen nachzusehen. Die Nacht war sternhell, der Wind aus Süd. — Am 2. hatten wir Schnee mit Wind aus Südost, jedoch keine besondere Kälte. Die Nacht war dunkel, der Wind wie zuvor. — Am 3. drehte der Wind nach West, und wir hatten einen bewölkten Tag. Um diese Zeit waren von uns nur mehr zwei gesund, die andern waren sehr krank und durch Scorbut hinfällig. Wir tödteten auf ihre Bitte die beiden letzten Hühner, welche uns übrig geblieben waren, in der Hoffnung, dadurch ihre verfallenen Kräfte wieder zu heben. Die Mahlzeit that ihnen sehr wohl und wir waren recht betrübt, nicht noch ein Dutzend Hühner für sie zur Verfügung zu haben. Wind und Wetter blieben bei Tag und Nacht unverändert. — Der 4. war bei westlicher Brise ein sonniger Tag. — Am 5. sahen wir zwei sehr grosse Walfisch , in der Bucht; die Nacht war dunkel, der Wind aus Südost. — Am 6. hatten wir klares Wetter, aber eine dunkle Nacht. Wind aus Nordost. Wir sahen weitere vier oder fünf Wale in der Bucht; Nachts blieben Wind und Wetter wie zuvor, hielten auch am 8. bei kaltem, sonnigem Wetter an. Wir sahen sowohl in See als

in der Bucht unzählig viel Walfische. Nachts Wind und Wetter gleich und so auch am 9., an welchem Tage wir wieder eine Menge Wale erblickten; die Nacht war kalt und frostig, der Wind aus Nord. — Am 10. der gleiche Wind mit sehr klarem Wetter; die Bucht war voll Eis und wir sahen einige Wale. Nachts Wind und Wetter wie früher. — Am 11. waren weder Fische noch Bären zu sehen. Von den letzteren bekamen wir schon einige Tage hindurch keine zu Gesicht. Sehr kaltes Wetter dauerte an; Nachts Wind wie vorher. — Am 12. drehte der Wind nach Nordost und brachte einen sehr klaren, frostigen Tag. Nachts blieben Wind und Wetter wie früher, ebenso auch am 13. Die Bucht war voll Eis, die Nacht sehr kalt und dunkel. — Am 14. der gleiche Wind und Sonnenschein; Nachts drehte der Wind nach Süd und trieb das Eis ein gutes Stück seewärts aus der Bucht. — Der 15. war ein stiller, milder Tag; wir sahen vier Walfische in der Bucht, obgleich wir nicht so häufig als früher ausgehen, seit unser Schreiber sehr erkrankt ist. Den grössten Theil der Nacht wehte die Brise aus West. — Am 16., dem Ostertag, starb unser Schreiber; der Herr erbarme sich seiner Seele und unser aller, da wir sehr krank sind. Der Wind kam aus West; der Tag war klar, die Nacht dunkel. — Am 17. hatten wir die gleiche Brise wie Tags vorher, aber es war sehr bewölkt und die Bucht wieder voll Eis. Den grössten Theil der Nacht blieben Wind und Wetter wie zuvor. — Am 19. Wind und Wetter wie Tags vorher. Da wir nun nicht die geringsten Erfrischungen mehr übrig haben, so wird es mit uns von Tag zu Tag schlimmer, und dies ohne jede Hoffnung auf Genesung, sowohl weil es uns an dem Nothwendigsten mangelt, als auch wegen der furchtbaren Kälte. Da wir uns, so lange wir gesund waren, durch Leibesübungen kaum leidlich warm erhalten konnten, so bleibt uns jetzt, wo wir dies nicht mehr thun können, weil wir krank und ausser Stande sind, unsere Kojen zu verlassen, nur wenig Hoffnung. Alles hängt von Gottes Erbarmen ab. Wind und Wetter wie vorher. — Der 20. war ein bewölkter Tag, Wind aus Süd. Wir sahen das Eis eine grosse Strecke nordwärts nach See getrieben. Die Nacht war schneeig mit östlichem Winde. — Der 21. war ein heller, ruhiger, sonniger Tag, doch konnten wir nur oberflächliche Beobachtungen machen, da wir wegen des Scorbuts, der von Tag zu Tag zunahm, unsere Hütten nicht mehr verlassen konnten. Die Nacht war bewölkt, der Wind aus Nordost, welcher auch am 22. anhielt. Das Eis war so nahe an den Strand gedrängt, dass wir kaum Wasser sehen konnten. Nachts trug der Südwind das Eis wieder ganz ausser Sicht. — Am 23. blies derselbe Wind mit leichtem Regen. Wir waren um diese Zeit zu einem bejammernswerthen Zustande herabgekommen, da ausser mir keiner von uns allen sich selbst, geschweige denn einem andern helfen konnte, so dass die ganze Bürde auf meinen Schultern lag; ich erfülle meine Pflicht, so gut ich kann und so lange es Gott gefällt, mir Kraft zu verleihen. Ich gehe jetzt, unseren Commandanten auf seine Bitte aus der Koje zu helfen, weil er, eben mit dem Tode ringend, durch diesen Wechsel seine Pein zu erleichtern hofft. Die Nacht war dunkel und der Wind wie zuvor. — Am 24. waren Tag und Nacht bewölkt, der Wind aus Süd, der auch am 25. mit etwas Sonnenschein anhielt. An der Nordseite erstreckte sich das Eis vom Strande beiläufig eine halbe Meile seewärts, an der Südseite derselben Bucht war jedoch kein Eis zu sehen. Wir sahen wieder viele Walfische. Die Nacht war dunkel mit steifem Nordwest. Das Eis drängte näher zum Ufer, doch blieb noch immer ein guter Streifen Wasser zwischen Land und Eis. Wind und Wetter wie zuvor. — Der 26. war ein ruhiger aber bewölkter Tag, die Nacht schön, der Wind aus West. — Am 27. war Thauwetter; an diesem Tage tödteten wir unseren Hund aus Mangel an frischen Lebensmitteln. Die Nacht war bewölkt, doch ohne Regen, der Wind aus Ost, der auch am 28. mit bewölktem Wetter anhielt. Das Eis wurde während dieses Tages nach See ausser Sicht getragen; die Nacht war bewölkt mit steifem Nordwinde. — Am 29. Wind und Wetter wie zuvor, doch setzte der Wind Nachts steif aus Nordost ein. — Der 30. war ein klarer, sonniger Tag mit demselben Winde. (Sterbe.)

Bemerkung. Dieses Wort „Sterbe" war das letzte, welches er zweifelsohne niederschrieb, als er vielleicht wie gewöhnlich die Nachtbeobachtung beizufügen die Absicht hatte. Dieser Mann hatte nach Aussage anderer von den übrigen Sechs schreiben gelernt. Er schrieb so lange er konnte, d. i. bis Letzten des April, als er, vielleicht übermannt von einem Anfall von Schwäche gezwungen wurde, sich in seine Koje zurückzuziehen, wo er seine Seele dem Schöpfer überantwortete.

Schlussworte des holländischen Originales.

Von allen Schiffen, welche im Jahre 1634 von Holland nach Grönland gesendet wurden, waren jene aus Seeland die ersten, welche in die Nähe der Insel St. Maurice kamen. Einige Matrosen, begierig zu erfahren, was aus ihren Kameraden geworden sei, gingen mit einem Boote an Land und wetteiferten, wer zuerst die Hütten der Überwinternden erreichen werde, obwohl sie nichts Gutes ahnten, weil letztere nicht am Ufer erschienen waren. Die Matrosen hatten kaum die Hütte betreten, als sie auch ihre trüben Vermuthungen schon bestätigt fanden; jeder der armen Teufel, welche im verflossenen Jahre zurückgelassen worden waren, lag todt in seiner Koje. Diese Nachricht wurde dem Commandanten sogleich überbracht.

Der erste der sieben Unglücklichen, welcher am 16. April 1634 starb, war von seinen Genossen in einen Sarg gethan und in einer der Hütten aufbewahrt worden. Die übrigen sechs starben Anfangs Mai, was aus dem Ende des Tagebuches zu schliessen ist.

Die oben genannten Schiffe aus Seeland ankerten in der Bucht der Insel St. Maurice am 4. Juni 1634 und fanden, wie gesagt, die todten Körper. Neben einem derselben stand Brot und Käse, von denen er sich vielleicht bis kurz vor seinem Tode genährt hatte; neben der Koje eines anderen stand eine Büchse mit Salbe, mit welch' letzterer er sich Zähne und Gelenke gerieben haben mochte, da sein Arm noch immer gegen den Mund gebogen war; auch ein Gebetbuch lag neben ihm, aus welchem er gelesen hatte. Die übrigen wurden jeder in seiner Koje gefunden.

Erwägen wir die Lage dieser Unglücklichen, so finden wir, dass dieselbe sehr elend gewesen sein muss, besonders nachdem alle krank geworden waren und keiner den andern zu unterstützen vermochte. Hauptsächlich denjenigen, welcher alle überlebte, von den anderen schreiben gelernt hatte und seiner Aussage nach schliesslich alle pflegte, traf es recht hart. Seine Aufzeichnungen endeten wohl, wie wir vermuthen, einige Tage vor seinem Tode. Es ist wahrscheinlich, dass einige früher, einige später infolge der ausserordentlichen Kälte erstarrten, je nachdem sie mehr oder weniger natürliche Wärme hatten; sicher ist aber, dass die eigentliche Ursache ihres Verfalls der durch die salzige Nahrung ohne jede andere Erfrischung erzeugte Scorbut war. Die Folge desselben, der Krampf in den Gliedern, verhinderte sie Bewegung zu machen und so wurden sie rasch steif und von der Kälte übermannt. Ohne den Scorbut hätten sie die Kälte, die ja nicht so ausserordentlich war, sicher nicht zu fürchten gehabt, denn jeden dritten oder vierten Tag wären sie im Stande gewesen, in's Freie zu gehen, sobald der gefallene Schnee etwas fest geworden war.

Unser Commodore gab sogleich, nachdem er die grässliche Nachricht durch die Seeleute, die an Land gewesen waren, erhalten hatte, den Befehl, die sechs Leichen in Särge zu legen und sammt dem siebenten Sarge so lange unter den Schnee zu vergraben, bis der Boden weich genug war, um ein Grab herzustellen. Später, nämlich am Tage St. Johannes, wurden sie mit allen Ehren unter dem Geschützfeuer der ganzen Flotte begraben.

INHALT.

I. Einleitung.

	Seite
Genesis des internationalen Unternehmens	1
Arbeitsprogramm	4
Lage der Beobachtungsstationen im Jahre 1882/83	8
Umfang des Beobachtungsmateriales, Tragweite der Ergebnisse	10
Bemerkungen zu den Polarlichtbeobachtungen und zur Theorie des Polarlichtes	14
Ausnützung der Loggbücher der Jagdschiffe	22

II. Die Vorbereitungen.

Ausrüstung der Expedition	23
Wahl der Expeditionsmitglieder	26
Reiseprogramm, Expeditionsschiff	27

III. Ausfahrt.

Abreise von Pola und Fahrt bis Bergen	28
An der Eisgrenze	30
Rückzug nach Tromsoe	31
Im Eise	31
Landung auf Jan Mayen	34

IV. Die Ansiedlung im Wilczek-Thale und die Heimkehr.

Tagesbuchauszug	35
Allgemeines über die Überwinterungs-Verhältnisse	53
Witterungsgang	56
Eisverhältnisse	58
Polarlichter und magnetische Beobachtungen	60
Aufnahmsarbeiten	64
Naturwissenschaftliche Sammlungen	67
Helligkeitsgrad der Polarlichter und der Polarnächte; Dämmerungserscheinungen; Mitternachtssonne	67

V. Erfahrungen und Bemerkungen betreffs der wichtigeren Ausrüstungs-Materialien; Miscellen.

	Seite
Wohn- und Beobachtungshäuser	73
Bekleidungsartikel und Schlafsäcke	74
Bewaffnung	76
Zelte	77
Handschlitten und Räderkarren	77
Bootsschlitten	78
Kielschienen	78
Boote und Bootsexpeditionen	79
Ausrüstung einer Bootsexpedition	80
Eine Aufnahmsexcursion in Jan Mayen	81
Schneebrillen, Feldflasche, Steigeisen, Bergstöcke, Eispickel und Schneeschuhe	85
Eissägen und Offenhalten eines Loches in der Eisdecke	87
Herbeischaffung von Trinkwasser	88
Vogelberge	90
Am Strande der Mary-Muss-Bucht	91
Hygienische Massregeln, Ventilation, Beheizung und Nahrungsmittel	92

VI. Inventar der österreichischen arktischen Beobachtungsstation	98
VII. Ein Tagebuch geführt von sieben Seeleuten in den Jahren 1633 bis 1634	107

Beilagen.

Tafel I. Situationsplan der Station.
Tafel II. Profile der Stationshäuser.
Tafel III. Curven der Helligkeitsgrade der Polarnacht.
Curskarte S. M. Dampfer Pola vom 25./6.—13./7. 1882.

Zeichenerklärung

zu den Situationsplänen der österreichischen Beobachtungsstation im Wilczek-Thale auf Jan Mayen.

Tafel I.

A. Wohnhaus.
- *a)* Arbeitszimmer der Officiere.
- *b)* Schlafzimmer der Officiere.
- *c)* Küche.
- *d)* Vorraum, mechanische Werkstätte.
- *e)* Bad und photographische Dunkelkammer.
- *f)* Mannschaftsraum.
- *g)* Gang.
- *h)* Depotraum für naturhistorische Sammlungen.
- *i)* Hunde- und Hühnerstall.

B. Gedeckter Gang.
- *g)* Zugänge zu den magnetischen Observatorien.
- *k)* Vorhaus.

C. Magnetisches Observatorium für Variationsinstrumente.
- *a)* Erster Instrumentensatz.
 1. Vertikalintensimeter.
 2. Declinatorium.
 3. Horizontalintensimeter.
- *b)* Zweiter Instrumentensatz.
 4. Lloyd'sche Wage.
 5. Declinatorium.
 6. Bifilare.
 7. Observationsbarometer.
 8. Erdstrommesser und Luftelektroskop.
- *c)* Trockenkammer, Handmunition.

D. Magnetisches Observatorium für absolute Messungen.
1. Magnetischer Theodolit.
2. Inclinatorium.

E. Sternwarte mit Passage-Instrument.

F. Anemometerhaus.
1. Windmesser.
2. Windfahne.
3. Erdbebenmesser.
4. Pulver- und Munitionsvorräthe.

G. Bootshaus.

H. Zimmermannswerkstätte.
- *a)* Lebensmittelraum und Depot.
- *b)* Tischler- und Schmiedearbeitsraum.

I. Strohdepot, Fuchsstall, Abort.

K. Thermometerhaus.
1. Innerer Messingkasten.
2. Insolationsthermometer.
3. Zugangsbrücke.

L, L. Steinkohlenvorrath.

M. Petroleum- und Spiritusmagazin.

N. Lebensmittelmagazin.

O. Treibholzpyramiden.

PP, PP. Ablaufgräben für Schmelzwasser.

Q, Q, Q. Erdbodenthermometer, Schneemesser, Radiationsthermometer.

R. Flaggenstock.


S. Pfähle und Leitleinen zur Orientirung bei Nacht.

U. Erdstromkabel.

Tafel II.

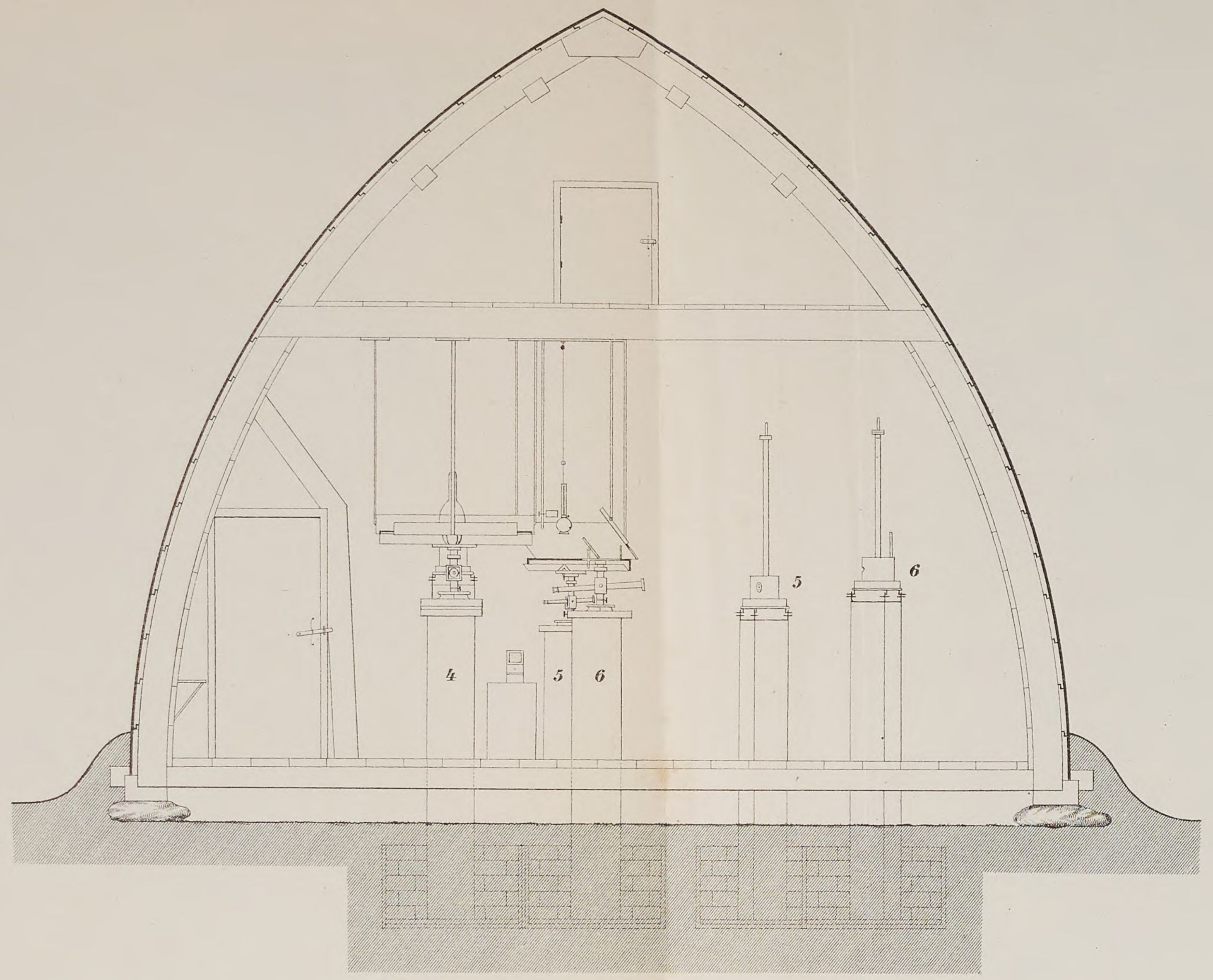
A. b. Verticalschnitte durch das Schlafzimmer der Officiere.
C. b. „ „ das magnetische Observatorium *b.*
B. „ „ den Verbindungsgang.

E. Sternwarte.
F. Anemometerhaus.
K, K. Ansichten vom Thermometerhaus.

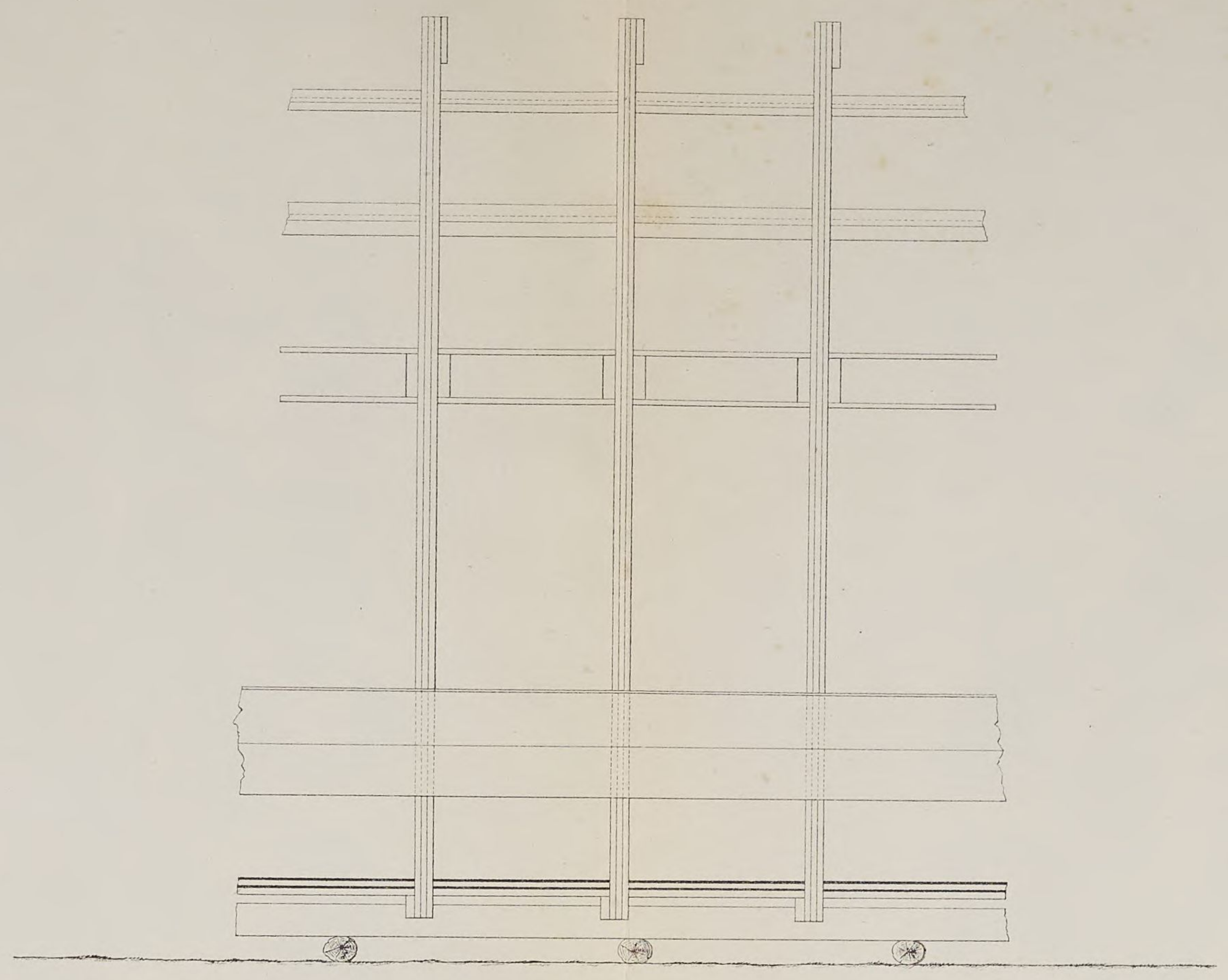

Tafel I.
Situations-Plan
DER
österr. arctischen Beobachtungsstation
IM
WILCZEK THAL AUF JAN-MAYEN.
Maſsstab 1:200
ANMERKUNG: DETAILANSICHTEN AUF TAFEL II.
N
S
O
W
U
R
Q
F
E
S
G
H
J
K
L
M
N
P
A
B
C
D

Tafel II

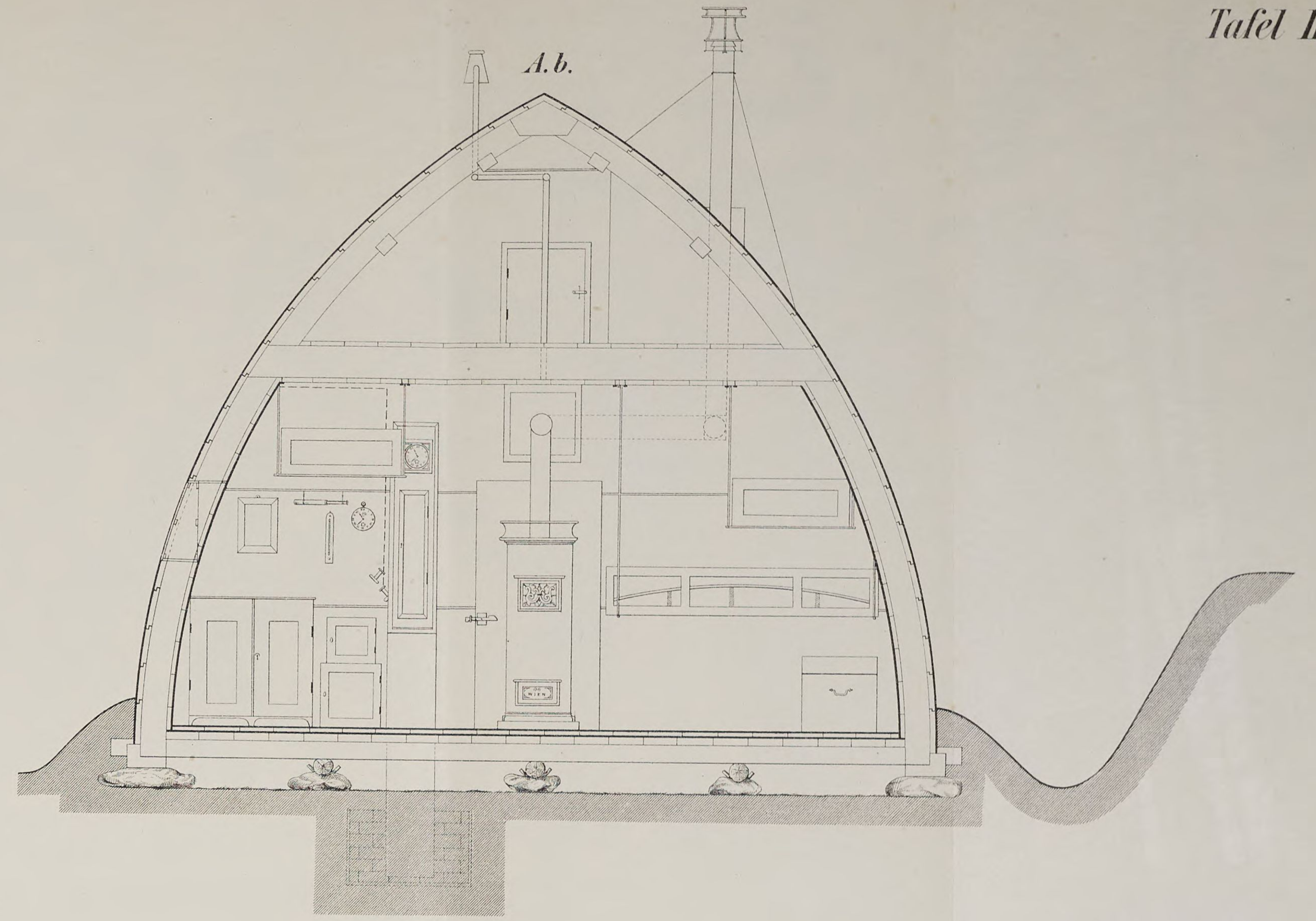
C. b.



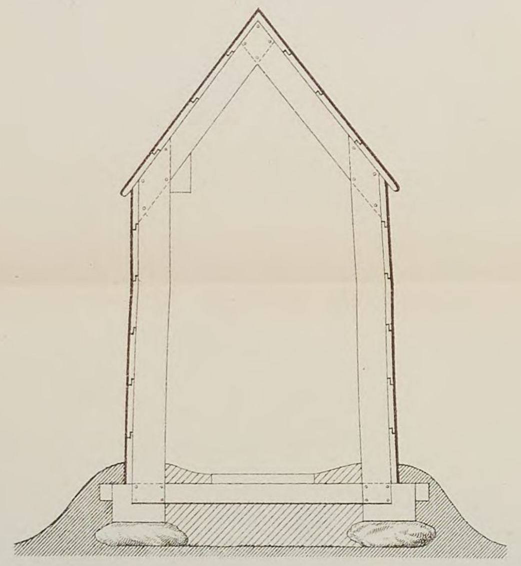
A. b.



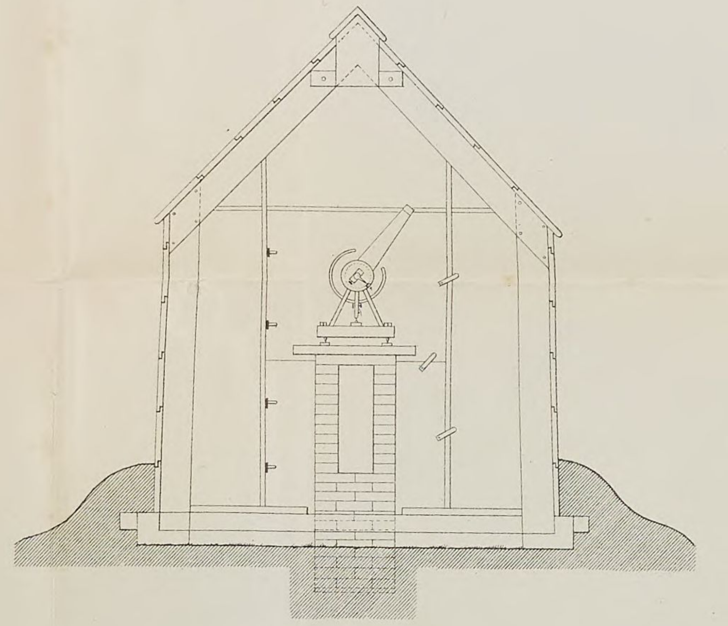
A. b.



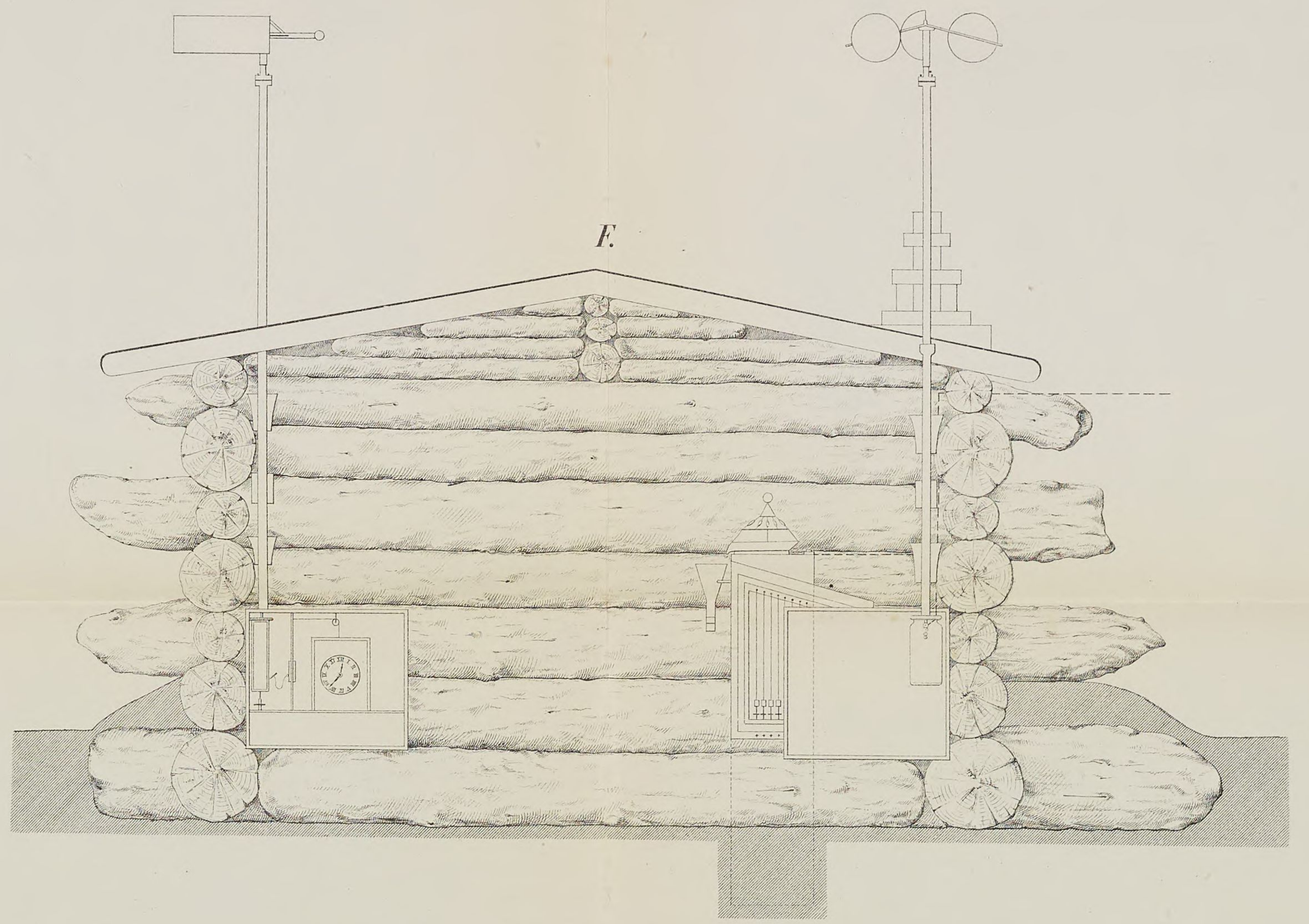
B.



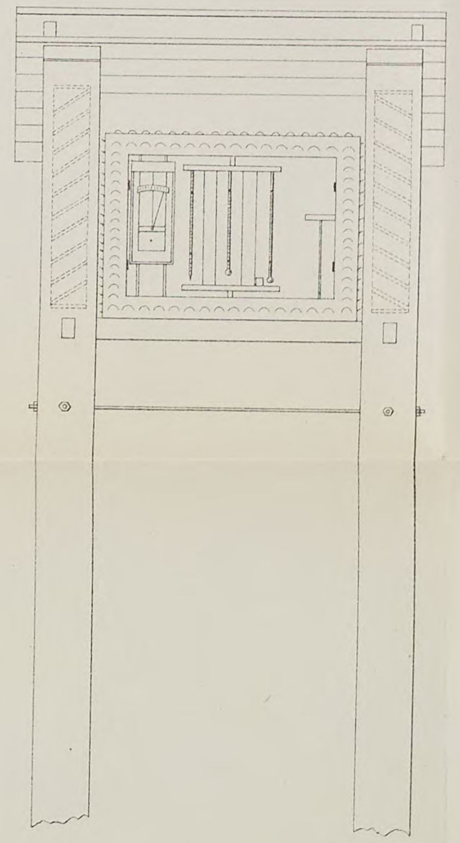
E.



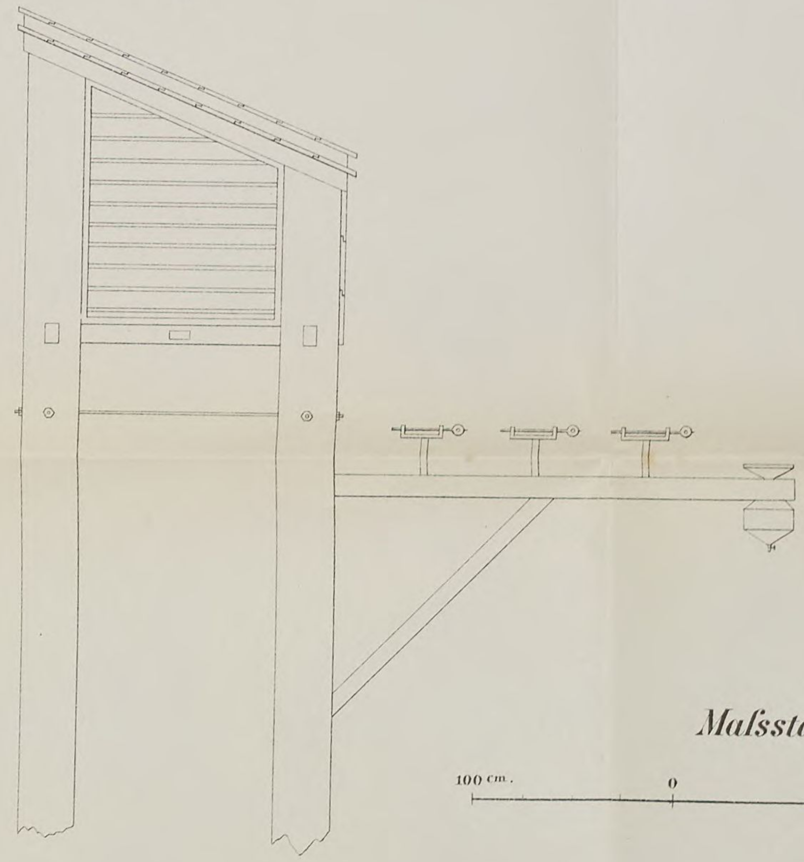
F.



K.



K.



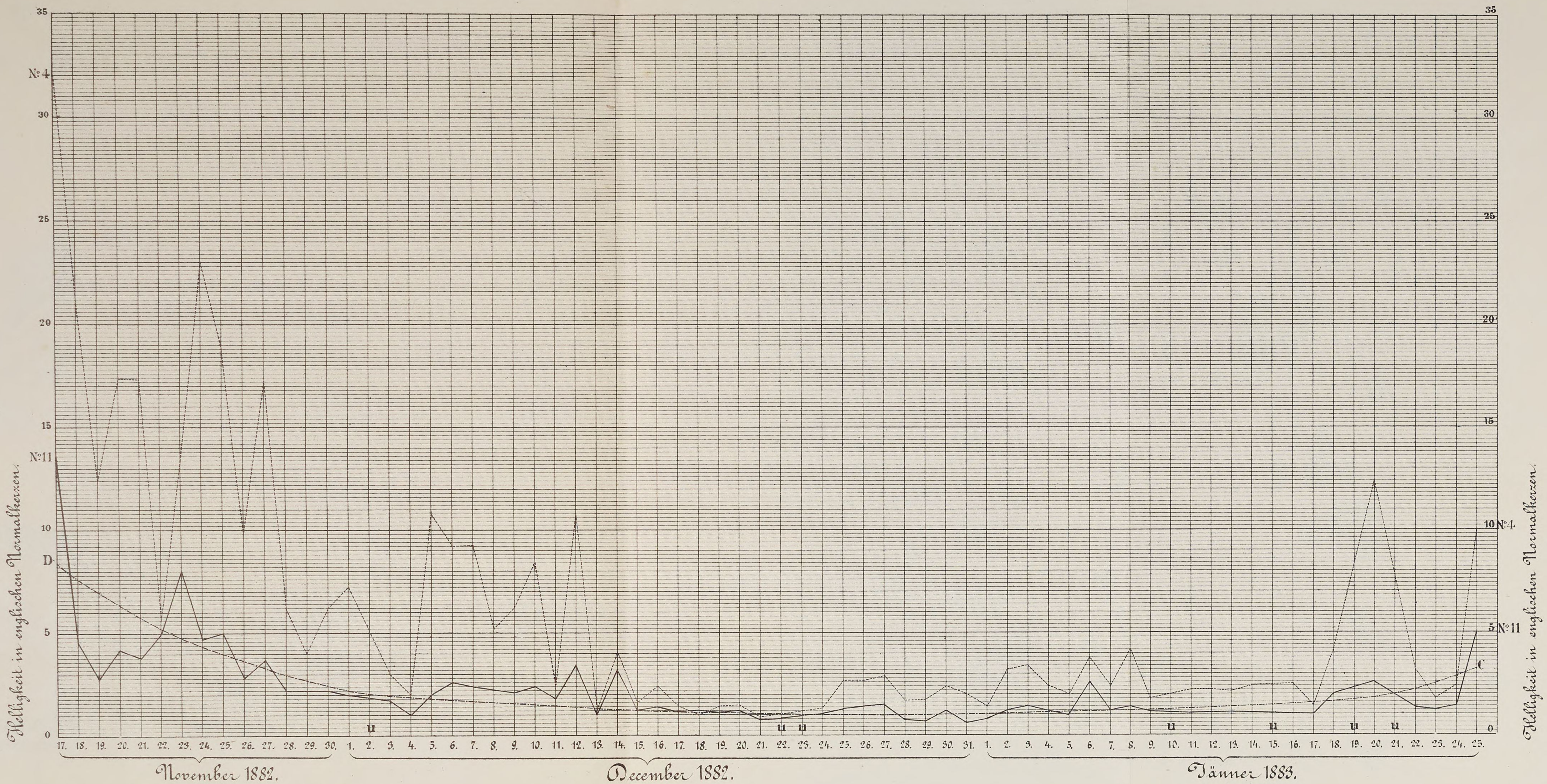
Maſsstab 1:40

100 cm. 0 1 2 3 m.

Helligkeitsgrad der Polarnacht.

Tafel III.

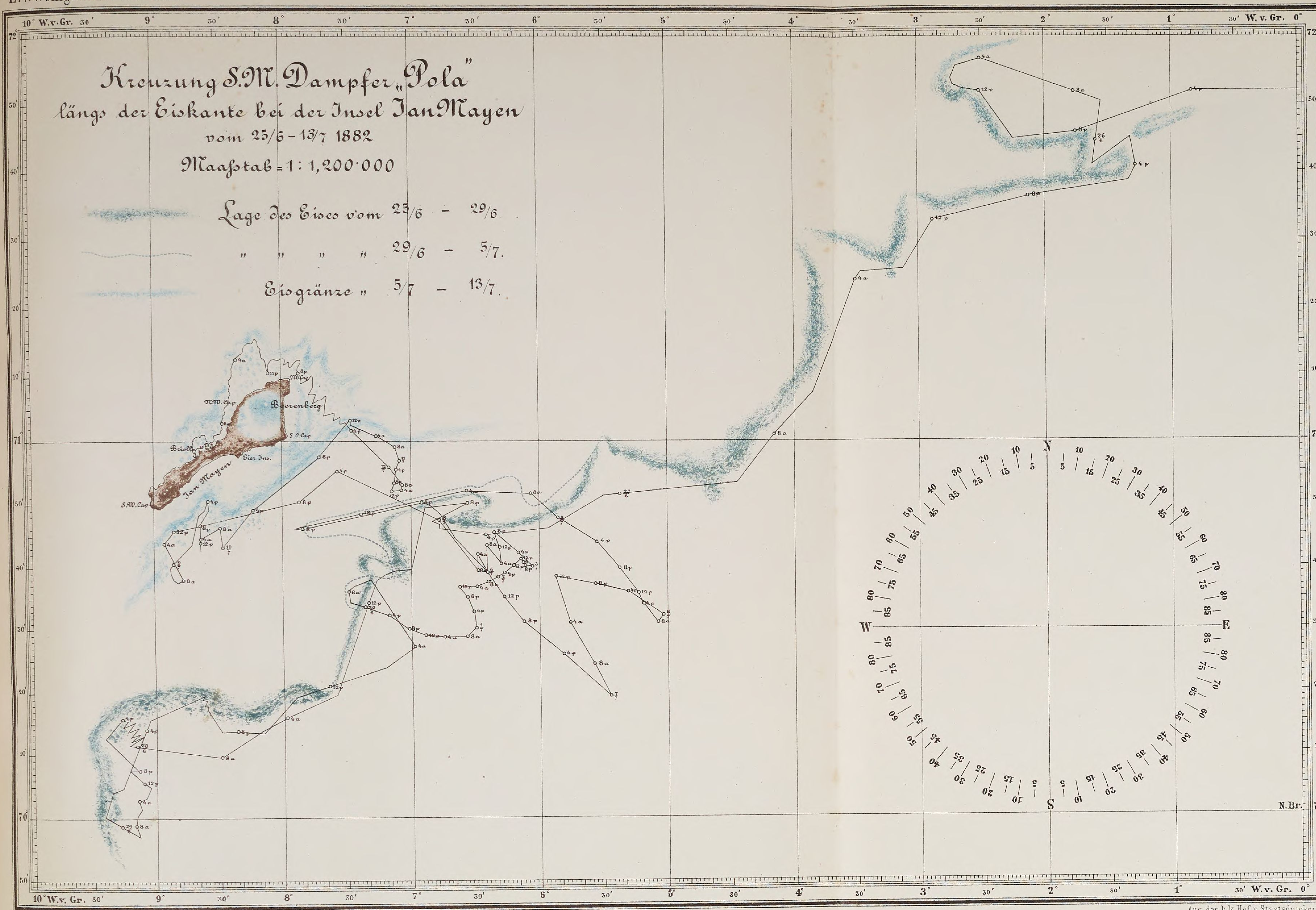
E. v. Wohlgemuth: Vorbericht.



u = Jene Tage an welchen keine Leseproben vorgenommen wurden.

Dr Sigmund Exner del.

Aus der k.k. Hof u. Staatsdruckerei.



Aus der k.k. Hof u. Staatsdruckerei.

I. THEIL.

ASTRONOMIE.

BEARBEITET VON

LINIENSCHIFFS-LIEUTENANT **RICHARD** FREIHERRN **BASSO** VON **GÖDEL-LANNOY.**

(Mit 3 Holzschnitten.)

Die astronomischen Beobachtungen hatten nebst der genauen geographischen Positionsbestimmung des Beobachtungsortes und Azimuthmessungen präcise Zeitbestimmungen zum Zwecke, um mit Hilfe derselben den von Seite der internationalen Polar-Conferenz (Petersburg 1881) gestellten Anforderungen in Betreff der auf allen Stationen gleichzeitig auszuführenden Beobachtungen nachkommen zu können.

In diesem Sinne wurde auch die Zusammenstellung der Ausrüstung durchgeführt und es verfügte die Expedition über nachfolgende Instrumente:

1. Ein Pendel Danischewsky Nr. 16.
2. Ein Büchsenchronometer Ekegrén Nr. 6.
3. „ „ Fischer Nr. 44.
4. „ „ Dent Nr. 1535.
5. „ „ Fischer Nr. 39.
6. „ „ Vorauer Nr. 50.
7. Ein Taschenchronometer Arway Nr. 16.
8. „ „ Vorauer.
9. Ein Passageinstrument von Pistor & Martins.
10. Ein Theodolit von Starke & Kammerer.
11. Ein Merz'sches Fernrohr; ferner über einen Prismenkreis, zwei Sextanten, zwei künstliche Horizonte und ein Meteoroskop.

Die sub 1, 2 und 8 genannten Instrumente waren Eigenthum des Herrn Hofrathes Professor Dr. Oppolzer und waren von selbem der Expedition leihweise überlassen worden, während all' die übrigen Instrumente mit Ausnahme des Passageinstrumentes, in ähnlicher Weise vom hydrographischen Amte der k. k. Kriegsmarine in Pola zur Verfügung gestellt wurden. Das letzterwähnte, der Gradmessungscommission gehörige Instrument war gleichfalls vom Herrn Hofrathe Professor Dr. Oppolzer beigestellt worden.

Das Pendel Danischewsky war im Wohnzimmer des Stabes untergebracht. Behufs passender Aufhängung desselben wurde ein hölzerner Pfosten von beiläufig 3^m Länge, $0^m 40$ Breite und $0^m 18$ Dicke derart $^3/_4{}^m$ tief in den Erdboden eingemauert, dass derselbe nach allen Richtungen frei und etwa $0^m 15$ von der Zimmerwand zu stehen kam.

Sowohl zum Schutze gegen den durch das jedesmalige Öffnen oder Schliessen der Zimmerthür entstehenden Luftzug, sowie auch behufs Vermeidung jeder in Folge Anstossens von Seite Vorübergehender hervorgerufenen, wie immer gearteten Erschütterung, war ein Schirm aus Segelleinwand an der Wand derart angebracht, dass derselbe den Pfeiler ganz deckte, ohne ihn zu berühren.

Das Pendel, welches eine elektrische Contactvorrichtung besass, war ursprünglich mit einer im magnetischen Observatorium aufgestellten elektrischen Uhr in Verbindung gebracht worden. Diese wurde jedoch bald wieder in Folge angestellter Versuche ausgekuppelt, da die polarisirten Eisenkerne einen nicht unbedeutenden Einfluss auf die magnetischen Variationsapparate übten.

Obwohl der Gang des Pendels ein zufriedenstellender war, so wurde dieses Instrument doch nur zur Controle benützt, zumal sich dasselbe gegen Temperaturveränderungen sehr empfindlich zeigte und anderen äusseren Einflüssen mehr ausgesetzt war, als die Chronometer.

Das Pendel war nach mittlerer Göttinger Zeit regulirt, nach welch letzterer mit Rücksicht auf den unbeträchtlichen Unterschied gegen Ortszeit, sämmtliche Beobachtungstermine und der gesammte Dienstbetrieb auf der Station geregelt wurden, wodurch die Unbequemlichkeit einer doppelten Zeitrechnung, welche zu Irrthümern hätte Anlass geben können, ganz entfiel.

Die Büchsenchronometer, deren eines nach Sternzeit, die anderen vier jedoch sowie die Taschenchronometer nach mittlerer Zeit regulirt waren, befanden sich in einem eigenen Kasten untergebracht, welcher im Officiersraume neben dem Pendelpfeiler, ebenfalls frei von der Wand aufgestellt und mit starken eisernen Schrauben durch den Zimmerboden hindurch an die Grundbalken des Wohnhauses befestigt war. Derselbe besass gegen vorne eine vertikale Doppelflügelthür, die obere Eindeckung hingegen war in Charnieren beweglich zum Öffnen eingerichtet. Eine horizontale und zwei vertikale Scheidewände theilten den Innenraum in sechs gleich grosse Fächer, welche zur Aufnahme je eines Chronometers dienten, deren Fixirung mittelst entsprechender kleiner Rosshaarpölster, wie selbe allgemein zu diesem Zwecke üblich sind, bewerkstelligt werden konnte.

In der oberen Etage befanden sich drei nach mittlerer Zeit regulirte Chronometer; das gleichfalls nach mittlerer Zeit gehende Chronometer Vorauer Nr. 50 stand im magnetischen Observatorium in Verwendung, während in der unteren Etage des Kastens die beiden Taschenchronometer untergebracht waren.

Diese Anordnung in Bezug auf die Unterbringung der Chronometer ermöglichte die drei nach mittlerer Zeit gehenden Chronometer sowohl unter einander, als mit dem Pendel leicht zu vergleichen, eine Operation welche wie selbstverständlich, sehr oft durchgeführt werden musste.

Obgleich der in Rede stehende Kasten im Wohnzimmer untergebracht war, so zeigte das in demselben angebrachte Thermometer bedeutende Temperatursunterschiede. Die daselbst beobachteten Extreme betrugen, wie dies aus der später folgenden Zeitbestimmungstabelle zu ersehen ist, +20°4 C., resp. —1°6 C. Es ist jedoch mehr als wahrscheinlich, dass die zwischen Pölstern verwahrten Chronometer gar nicht die an dem im Kasten frei hängenden Thermometer beobachteten Extreme angenommen hatten. Nichtsdestoweniger ist aber den Beobachtungen zu entnehmen, dass die Temperatur der Chronometer immerhin starken Schwankungen unterworfen gewesen sein müsse, die zweifelsohne genügten, um so complicirte und empfindliche Instrumente wie Chronometer, zu beeinflussen.

Ungeachtet dieser ungünstigen Temperatursverhältnisse wiesen aber die Chronometer ganz zufriedenstellende Gänge auf, welche jedoch gegen die an Bord S. M. Schiff „Pola" beobachteten ziemlich abweichend ausfielen. Einige Zeit nach der am 15. August 1882 erfolgten Ausschiffung der Chronometer in Jan Mayen machte sich nämlich eine bedeutende Änderung des Ganges, und zwar in retardirendem Sinne bemerkbar, welche bei Chronometer Ekegrén Nr. 16 0·3, bei Fischer Nr. 44 0·5 und bei Dent Nr. 1535 sogar 0·6 bis 0·7 Secunden betrug.

Da es nun ausgeschlossen erscheint, dass die Uhren beim Transporte vom Dampfer an das Land irgendwie nachtheilig beeinflusst worden waren, und selbst im Falle des Zugestehens einer solchen nachtheiligen Einwirkung auch nicht anzunehmen ist, dass bei allen Instrumenten aus diesem Grunde eine Änderung des Ganges im gleichen Sinne hätte erfolgen können, so muss diese Erscheinung lediglich mit der Aufstellung am

Lande in Zusammenhang gebracht werden. Nachdem nun bei der Installirung mit der grössten Vorsicht vorgegangen wurde und die Chronometer stets derart behandelt wurden wie es ihr zarter Bau erheischt, so scheint es, als ob die obenerwähnte Wirkung nur dem magnetischen Einflusse des sehr eisenhältigen Gesteines der Insel zugeschrieben werden könne. Man muss diese Ansicht umsomehr festhalten, als sich diese Änderung schon in den ersten 4—5 Wochen vollzog, worauf die Gänge sehr gleichmässig blieben und die Chronometer ganz befriedigende Resultate zeigten. Diesem Umstande Rechnung tragend, wurde auch sorgfältig vermieden, die aufgestellten Chronometer aus ihrer Lage zu bringen. Hiervon musste jedoch bezüglich des Sternzeitchronometers, welches zu allen Beobachtungen im Freien verwendet wurde, eine Ausnahme gemacht werden.

Am besten von allen Uhren bewährte sich das Chronometer Ekegrén Nr. 6, welches, wie den nachfolgenden Zeitbestimmungstabellen zu entnehmen ist, ganz vorzügliche Gänge hatte und deshalb auch als Regelchronometer in Verwendung stand.

Die Resultate, welche dieses Chronometer lieferte, erwiesen sich als so günstig, dass nie eine Überschreitung des von der internationalen Polarconferenz als Maximum angenommenen Zeitfehlers von $\pm 3^s 0$ constatirt wurde. Man befand sich mithin stets in der Lage, die für die Beobachtung der magnetischen Elemente festgesetzten Zeittermine auf das genaueste einzuhalten.

Zur Controle wurde dieses Chronometer täglich, sowohl mit dem Pendel als mit dem Chronometer Fischer Nr. 44 verglichen, dessen Verhalten auch ein ganz gutes genannt zu werden verdient.

Am schlechtesten bewährte sich das Chronometer Dent 1535, welches in Folge dessen auch von jeder Controle ausgeschlossen wurde, sich jedoch immer noch als genügend verlässlich erwies um als Beobachtungsuhr benützt werden zu können; als solche kam es auch, als Ende April 1883 das Taschenchronometer Arway Nr. 16 stehen blieb, bei den absoluten magnetischen und astronomischen Beobachtungen in Verwendung.

Das Chronometer Vorauer Nr. 50 war zu Uhrvergleichen, ähnlich einem Taschenchronometer mitgenommen worden. Zu diesem Zwecke war die Aufhängevorrichtung desselben entfernt, und das mit einer dünnen Filzschichte umgebene Gehäuse in einem eigens zu diesem Zwecke aus Zink angefertigten Blechkasten eingesetzt worden, welch' letzterer in das ursprüngliche Chronometerkistchen sehr genau passte. Der genannte Blechkasten, welcher mit einer gut verschraubbaren Seitenöffnung versehen war, hatte die Bestimmung, mit warmem Wasser oder Sand gefüllt zu werden, um mit Hilfe dieses schlechten Wärmeleiters das Chronometer bei Beobachtungen im Freien, für welchen Zweck dasselbe in erster Linie in Betracht gezogen wurde, in einer gleichmässigen Temperatur zu erhalten.

Da man jedoch, wie bereits erwähnt, von der Verwendung einer elektrischen Uhr im magnetischen Observatorium abstehen musste, so wurde das in Rede stehende Chronometer statt derselben dort derart aufgestellt, dass der Beobachter dasselbe immer bequem sehen konnte. Der Stand dieser Uhr wurde täglich wenigstens dreimal nach dem Regelchronometer bestimmt, worauf die Standesbestimmung und gleichzeitig auch die Uhrzeiten, zu welchen die Beobachtungen auszuführen waren, auf einem entsprechenden Täfelchen angemerkt wurden.

Um zum Zwecke dieser Vergleiche weder die Beobachtungsuhr hin- und hertragen zu müssen, noch die Zeit mittelst eines Taschenchronometers zu übertragen, wurde eine telephonische Verbindung zwischen dem Wohnzimmer und dem magnetischen Observatorium hergestellt. Bei Benützung dieser wurde stets die Vorsicht gebraucht, das im magnetischen Observatorium in Verwendung gestandene Telephon sofort nach Durchführung des Uhrvergleiches abzunehmen und ins Wohnzimmer zu übertragen, um Beeinflussungen der Variationsapparate hintanzuhalten. Die Vergleiche wurden in der Weise ausgeführt, dass an der Normaluhr 30 Secunden, und zwar von der halben bis zur vollen Minute laut gezählt wurden, welche von dem Beobachter im magnetischen Observatorium mittelst des Telephons abgenommen wurden. Ein solcher 30 Secunden währender Vergleich schloss jede Irrung aus, da man sich in der Lage befand innerhalb des genannten Zeitintervalles mehrere Vergleiche zu notiren.

Das Chronometer Fischer Nr. 39 war nach Sternzeit regulirt, und wurde zu allen mit fix aufgestellten Instrumenten vorgenommenen astronomischen Beobachtungen direct verwendet. Wenn man die in der folgenden Zeitbestimmungstabelle angeführten Stände derselben mit einander vergleicht, so ergibt sich, dass dessen Gang kein besonders gleichmässiger war. Die zu Tage tretenden Unregelmässigkeiten sind auf die bedeutenden Temperaturunterschiede, welchen dieses Chronometer ausgesetzt war, zurückzuführen. Es ist selbstverständlich, dass derartige Sprünge im Gange eintreten mussten, wenn man bedenkt, dass dieses Chronometer beispielsweise bei einer Temperatur von +13° C. aus dem Kasten entfernt wurde und nun durch eine oder mehrere Stunden in einer Temperatur von —20° bis —25° C. zur Verwendung kam. Diesen vorausgesehenen Übelständen suchte man in der Weise zu begegnen, dass man diese Uhr für sehr tiefe Temperaturen reguliren liess, was jedoch wie dies aus den angeführten Resultaten ersichtlich ist, nicht zum gewünschten Ziele führte. Als man dieses Misserfolges gewahr wurde, trachtete man die sich durch die bedeutenden Temperaturdifferenzen ergebenden Unregelmässigkeiten dadurch einzuengen, dass man das genannte Chronometer für die Dauer der Beobachtung in einem Wärmekasten unterbrachte. Letzterer, einen Würfel von etwa $0^m 40$ Seitenlänge vorstellend, dessen Innenraum mit einem schlechten Wärmeleiter ausgefüttert war, besass einen in Charnieren beweglichen Deckel, der sehr gut passte. Dieser Kasten wurde im Wohnzimmer aufbewahrt und nahm mithin die Temperatur dieses Locales an, welche sich auch im Falle der Verwendung desselben im Freien ziemlich lange erhielt. Obwohl eine Abnahme der Temperatur bei länger dauerndem Gebrauche des Chronometers im Freien unvermeidlich war, so vermittelte der Kasten wenigstens einen successiven Übergang von positiven zu negativen Temperaturen, was dem Chronometer zweifelsohne nur zum Vortheile gereicht haben kann. Trotz dieser in Anwendung gebrachten Vorsichtsmassregeln konnte man beträchtliche Änderungen des Ganges während der Beobachtungsdauer nicht ganz hintanhalten, weshalb man diesem Übelstande wenigstens theilweise dadurch zu begegnen trachtete, dass man nicht nur vor und nach, sondern auch während der Beobachtung so oft als möglich, Vergleiche mit dem Regelchronometer vornahm.

Von den zwei Taschenchronometern war Arway Nr. 16 das bessere, weshalb dieses auch zu allen absoluten magnetischen Bestimmungen benützt wurde, da es sich hiezu auch in Folge eines guten und klaren Halbsecundenschlages besonders eignete. Nach einer am 4. Jänner 1883 im Observatorium bei einer Temperatur von —18° C. vorgenommenen Intensitätsbestimmung blieb diese Uhr ohne besondere Ursache aus unerklärlichen Gründen stehen, und zeigte wieder in Gang gesetzt ein recht gutes Verhalten, bis sie Ende April neuerdings stehen blieb. Von dieser Zeit an wurde, wie schon erwähnt, statt dieses Taschenchronometers das Büchsenchronometer Dent Nr. 1535 zu allen absoluten magnetischen und zu jenen astronomischen Beobachtungen verwendet, welche man mit Reflexionsinstrumenten vornahm. Das genannte Taschenchronometer kam auch während der Reise zu den Zeitbestimmungen mit Hilfe correspondirender Sonnenhöhen, sowie überhaupt zu allen Beobachtungen mit Reflexionsinstrumenten auf offener See in Benützung.

Das zweite Taschenchronometer bot zum Zwecke astronomischer Beobachtungen keine genügende Verlässlichkeit und wurde deshalb nur zu den Gezeitenbeobachtungen verwendet. Dieses Instrument stand schon bei mehreren Expeditionen und wissenschaftlichen Reisen in Verwendung, und zwar:

Porto Rosa 1867 .	(Oppolzer)
Aden 1868 .	(Oppolzer)
Grönland 1869—1870 .	(Deutsche Polarexpedition)
Prevesa 1870 .	(Oppolzer)
I. Österr. Polarexpedition 1871	(Weyprecht)
II. Österr. Polarexpedition auf Franz Josefs-Land 1872—1874 . . .	(Weyprecht)
Karien 1881 .	(Benndorf)

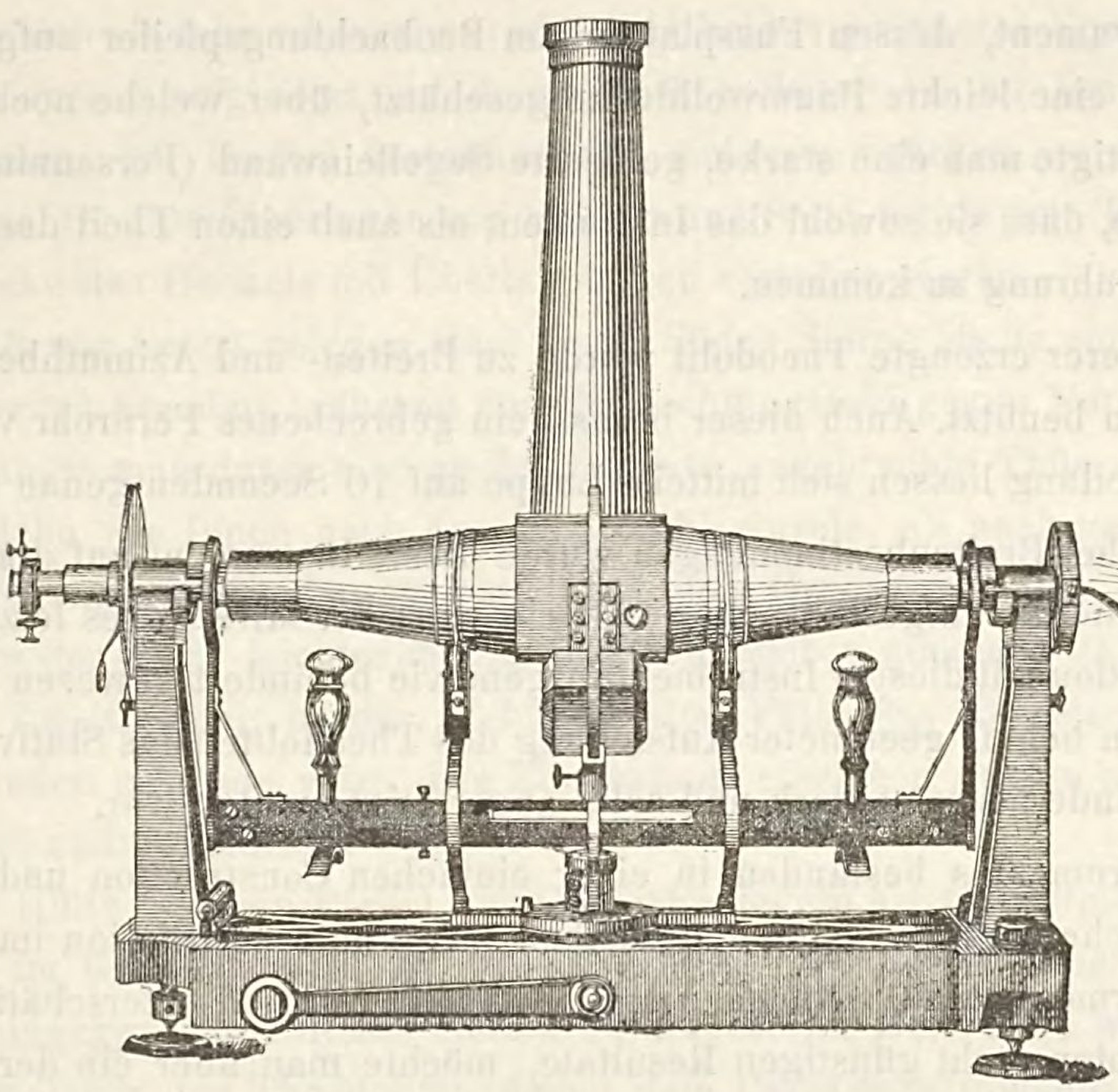
allwo es sich immer, mit Ausnahme der Expedition 1872—1874, vollständig bewährte.

Indem nun auf die anderen in Verwendung gestandenen Instrumente übergegangen wird, muss in erster Linie das Passageinstrument von Pistor & Martins erwähnt werden, welches zu den Zeit- und Längenbestimmungen benützt wurde.

Dasselbe entsprach allen Anforderungen vollständig. Als besonders erwähnenswerthe Eigenschaften sind die grosse Stabilität und einfache Construction desselben anzuführen, Eigenschaften, welche hervorgehoben zu werden verdienen, da sie zur Erleichterung der Beobachtungen wesentlich beitrugen und es hauptsächlich mit Hilfe dieser gelang, die vielen kleinen Unzukömmlichkeiten und Hindernisse, welche bei Beobachtungen in höheren Breiten zu Tage treten leicht und erfolgreich zu überwinden, resp. zu beseitigen.

Das Instrument besitzt, wie aus nebenstehender Figur 1 ersichtlich ist, ein gebrochenes Fernrohr; so zwar, dass das Ocular in jeder Lage des Instrumentes die gleiche Stellung behält. Andere Vorzüge bestehen

Fig. 1.



noch darin, dass die Libelle stets eingehängt bleiben kann, daher man in jedem Augenblicke in der Lage ist, sich durch einen Blick auf dieselbe von der unveränderten Stellung der Axe zu überzeugen, ferner dass das Umlegen sich durch eine einfache Drehung des Hebelarmes um 180° bewerkstelligen lässt.

Die Anwendung leichter Instrumente, oder solcher, welche nicht fix aufgestellt sind, kann für Beobachtungen im hohen Norden nicht empfohlen werden, da ein Verrücken des Instrumentes in Anbetracht der schweren Kleidung des Beobachters, durch welche ein gewisser Grad von Unbeholfenheit hervorgerufen wird, sowie mit Rücksicht auf die bei tiefen Temperaturen erschwerte Manipulation sehr leicht möglich ist, während ein oftmaliges Orientiren aber bedeutende Schwierigkeiten bereiten würde.

Alle metallblanken Theile des in Rede stehenden Instrumentes waren mit feinem Rehleder überzogen, um dieselben sowohl vor Rost und dem Ansetzen von Eiskrystallen zu schützen, als auch um jede Berührung des kalten Metalles von Seite des Beobachters bei der Handhabung des Instrumentes unmöglich zu machen.

Zum Schutze des Auges war am Ocular eine kreisrunde durchlochte Scheibe aus hartem Holze derart angeschraubt, dass man durch dieselbe bequem beobachten konnte und jede unwillkürliche Berührung des Auges mit dem kalten Metalle hintangehalten wurde.

Die Zahl der Beobachtungsfäden betrug neun. Da die Möglichkeit, dass selbe in Folge von Feuchtigkeit leicht schlaff werden könnten, ins Auge gefasst worden war, wurde eine der Fädenzahl durch Ritze entsprechend getheilte Glasplatte mitgenommen. Leider konnte die Anbringung dieser erst in den letzten Tagen

vor Abgang der Expedition erfolgen, weshalb diese Arbeit nicht mit genügender Präcision ausgeführt werden konnte, da keine Zeit mehr zu Gebote stand um Änderungen vorzunehmen.

Um das Objectiv von den sich sehr rasch ansetzenden Eiskrystallen zu reinigen, wurden kleine hölzerne Spachteln von verschiedener Form mit gutem Erfolge verwendet, während das durch die Annäherung des Auges hervorgerufene Anlaufen des Oculars dadurch verhindert wurde, dass man selbes einige Zeit vor der Beobachtung behufs Erwärmung in die Tasche steckte.

Die Axen des Instrumentes, welche stets blank erhalten wurden, waren zum Schutze gegen das Rosten mit Vaselin eingeschmiert. Dieses Schmiermaterial fror selbst bei einer Temperatur von — 30°6 C., der tiefsten, welche überhaupt beobachtet wurde, nicht, und liess sich vor jeder Beobachtung durch einfaches Abwischen mit einem Leinwandlappen leicht entfernen.

Das fix aufgestellte Instrument, dessen Fussplatten am Beobachtungspfeiler aufgegypst waren, wurde gegen äussere Einflüsse durch eine leichte Baumwolldecke geschützt, über welche noch eine Wachsleinwand gelegt wurde. Ausserdem befestigte man eine starke, getheerte Segelleinwand (Persenning) derart mittelst vier Leinen an der Decke der Hütte, dass sie sowohl das Instrument als auch einen Theil des Pfeilers glockenartig deckte, ohne mit selbem in Berührung zu kommen.

Der von Starke & Kammerer erzeugte Theodolit wurde zu Breiten- und Azimuthbestimmungen, sowie zu geodätischen Winkelmessungen benützt. Auch dieser besass ein gebrochenes Fernrohr von $3^{cm}.5$ Öffnung. Die Ablesungen auf der Kreiseintheilung liessen sich mittelst Luppe auf 10 Secunden genau ausführen.

Zum Zwecke astronomischer Breitenbestimmungen wurde dieses Instrument auf dem Pfeiler des Passageinstrumentes neben demselben derart aufgestellt, dass es leicht nach der Mire dieses letzteren orientirt werden konnte, ohne dass die Manipulation mit diesem Instrumente irgendwie behindert gewesen wäre. Für geodätische Winkelmessungen benützte man behufs geeigneter Aufstellung des Theodoliten das Stativ des photographischen Apparates, das aus diesem Grunde äusserst stark und solid angefertigt worden war.

Die Vortheile dieses Instrumentes bestanden in einer einfachen Construction und einem sehr geringen Gewichte, Eigenschaften, welche die Verwendung desselben ausserhalb der Station im hohen Grade erleichterten, wenn nicht überhaupt ermöglichten. Obwohl solche Vortheile nicht zu unterschätzen sind, und trotz der mittelst des Theodoliten erreichten recht günstigen Resultate, möchte man aber ein derartiges Instrument bei zukünftigen ähnlichen Expeditionen denn doch nicht empfehlen, da dessen geringe Stabilität exacte Messungen ungemein erschwerte. Oft mussten ganze Reihen von Beobachtungen wiederholt werden, weil aus irgend einem Anlasse, z. B. einem ganz schwachen Windstosse das Instrument verrückt wurde.

Wenn das Instrument nicht im Gebrauche stand, so wurde es in seinem Kasten gut verschlossen und im Wohnzimmer des Stabes untergebracht.

Das Merz'sche Fernrohr, welches eine Öffnung von $3^{cm}.73$ besass, wurde zur Beobachtung einiger Jupitertrabanten-Verfinsterungen benützt, deren Resultate jedoch nicht weiter zur Verwendung gelangten, da die Atmosphäre meist intensiv bewegt und die Luft mit feinen Eiskrystallen erfüllt war, so dass die Genauigkeit der Beobachtung kaum als eine angenäherte bezeichnet werden darf.

Ausser den angeführten Instrumenten verfügte man noch, wie bereits anfangs erwähnt, über einen zehnzölligen Reflexionskreis von Pistor & Martins, zwei Sextanten, ein Meteoroskop und zwei künstliche Horizonte.

Der Reflexionskreis kam zu den Chronometerstandbestimmungen mittelst correspondirender Sonnenhöhen während der Reise S. M. Schiffes „Pola“ vom Abfahrtsorte Pola über Bergen und Tromsø nach Jan Mayen, sowie auf der Insel selbst zum selben Zwecke vor Aufstellung der fix installirten Instrumente, endlich nebst den Sextanten zur Längen- und Breitenbestimmung auf offener See in Verwendung. Die genannten Reflexionsinstrumente befanden sich in bester Ordnung und entsprachen allen Anforderungen, die man an solche zu stellen berechtigt ist.

Das Meteoroskop, der Wiener Sternwarte entlehnt, wurde ausschliesslich zur Bestimmung der Höhe und des Azimuths von Polarlichterscheinungen gebraucht.

Die künstlichen Horizonte hatten die allgemein übliche Form und Einrichtung.

Bevor nun zur Besprechung der ausgeführten Beobachtungen geschritten wird, erübrigt noch einiges über die, zum Zwecke astronomischer Beobachtungen errichtete Hütte (Sternwarte) zu erwähnen.

Dieselbe war am Abhange des Vogelberges in einer Seehöhe von $10^{\mathrm{m}}9$ erbaut und bestand aus einfachen Brettern und einer Balkenconstruction, deren Basis die Form eines Rechteckes von $3^{\mathrm{m}}0$ Länge und $1^{\mathrm{m}}8$ Breite besass. Die beiden Langseitwände waren von unten gegen oben einfallend. Dieser Bau war mittelst eines Spitzdaches gedeckt, dessen Höhe an den Wänden der Langseite $1^{\mathrm{m}}80$ und in der Mitte $2^{\mathrm{m}}25$ betrug.

Die Längenrichtung der Hütte war O—W; dem entsprechend befand sich in dem Dache und Seitenwänden der Meridianspalt in einer Breite von $0^{\mathrm{m}}25$ eingeschnitten. Senkrecht darauf war ein gleich breiter Spalt für den ersten Vertical angebracht, der jedoch nie zur Benützung gelangte, da die Durchführung derartiger Beobachtungen sich als sehr schwierig erwies. Die beiden genannten Spalte liessen sich mittelst Deckel verschliessen, die von aussen aufgesetzt und dann durch mehrere an der Innenseite angebrachte Holzriegel befestigt werden konnten. Die Deckel bestanden aus mehreren Stücken, so dass jedes einzelne sehr leicht gehandhabt werden konnte. Das Eindringen von Schnee und Sand wurde zum Theile dadurch verhindert, dass die einzelnen Theilstücke des Deckels mit Überlappungen versehen waren.

Der Meridianspalt war derart gelegen, dass gegen Süden Sterne bis zu einer Declination von —11° noch bequem beobachtet werden konnten, während das Beobachtungsfeld gegen Norden ganz frei war.

In die Hütte gelangte man durch eine an der Ostseite angebrachte Thür. Diese bestand der Höhe nach aus zwei Theilen, welche von Innen nach Aussen sowohl einzeln, als auch gemeinschaftlich geöffnet werden konnten. Diese Einrichtung, welche hauptsächlich aus dem Grunde getroffen wurde, um selbst bei starken Schneeanhäufungen vor der Hütte leichter in das Innere derselben gelangen zu können, bewährte sich vorzüglich, da ohne diese Zweitheilung in der Mehrzahl der Fälle das Betreten der Hütte nur mit grossen Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre. Die Einrichtung einer von Aussen nach Innen sich öffnenden Thür war wegen Platzmangel undurchführbar.

In der Mitte der Hütte war ein Pfeiler aus Chamotteziegeln am Grundfelsen aufgemauert, welcher eine Steinplatte von $0^{\mathrm{m}}80$ im Gevierte trug. Auf dieser wurden, wie schon früher erwähnt, die Fussplatten des Passageinstrumentes eingegypst und dieses hierauf fix aufgestellt. Die Platte wurde aus dem Grunde so gross gewählt, um die Aufstellung des Theodoliten neben dem Passageinstrumente zu ermöglichen, ohne dieses letztere entfernen zu müssen, welcher Zweck auch vollständig erreicht wurde.

Um das Dach der Hütte schneefrei zu erhalten und zu verhindern, dass beim Öffnen des Meridianspaltes Schnee in dieselbe gelange, wurde über den ganzen Bau eine Persenning gelegt, welche entsprechend mit Leinen befestigt wurde.

Die Entfernung der Sternwarte vom Wohnhause betrug beiläufig 80 Schritte. Es lag hierin ein Vortheil, der nicht unterschätzt werden kann und welcher im Vereine mit der schon früher beschriebenen praktischen Einrichtung der Beobachtungshütte es ermöglichte, dass in Fällen, wo das Firmament sich plötzlich und nur auf kurze Zeit aufklärte, innerhalb weniger Minuten alle zur Ausführung einer Beobachtung nothwendigen Vorbereitungen getroffen werden konnten.

Wer die ungünstigen atmosphärischen Verhältnisse der Gegend von Jan Mayen kennt, wird diese Einzelnheiten wohl zu würdigen wissen, ohne deren Vorhandensein der Beobachter gezwungen gewesen wäre, oft stundenlang in der Hütte bereit zu sein, um dann eventuell unverrichteter Dinge in das Wohnhaus zurückkehren zu müssen.

Die Aufstellung der Hütte erfolgte am 15. Juli 1882, jene des Instrumentes am 2. August 1882.

Azimuthbestimmungen.

Nachdem am 8. August der Beobachtungspfeiler des für die absoluten magnetischen Messungen bestimmten Häuschens aufgestellt worden war, wurde noch vor Beendigung der Wände desselben eine Mir aufgestellt und das beiläufige Azimuth derselben dadurch bestimmt, dass der Theodolit auf diesem Pfeiler mit Hilfe der Sonne im Meridian orientirt, und dann der Winkel zwischen Meridianstellung und Mire gemessen wurde.

Die Lesungen betrugen:

Bei der Meridianstellung	Nonius	I	 229°34'30"
„ „ „	„	II	 49 23 10
an der Mire	„	I	 226 32 30
„ „ „	„	II	 46 31 40 .

Es ergibt sich demnach als Azimuth dieser Mire:

$$\omega = S\,2°51'45''\,E.$$

Nach Fertigstellung des früher erwähnten Häuschens wurde man gewahr, dass die bereits zur Aufstellung gelangte Mire durch das Fenster nicht gut sichtbar sei, weshalb man eine neue Mire errichtete, deren Azimuth abgeleitet mit Hilfe des für die erst aufgestellte Mire bestimmten, nur als ein angenähert richtiges zu betrachten ist.

Die Lesungen am Theodoliten erreichten bei verschiedener Stellung des Verticalkreises folgende Grössen:

Kreis rechts	alte Mire	I	226°43'50"
		II	46 43 20
	neue „	I	250 38 0
		II	70 37 40
„ links	alte „	I	226 43 40
		II	46 42 20
	neue „	I	250 38 50
		II	70 38 10.

Die Mittel und der Unterschied der Lesungen bei „Kreis rechts" ergeben den Winkel zwischen der alten und neuen Mire = 23°54'15" und jene bei „Kreis links" = 23°55'30".

Als Mittel der angeführten beiden Winkel erhält man 23°54'52", woraus, da die neue Mire westlich der alten lag und das Azimuth dieser letzteren 2°51'45" *E* betrug, das Azimuth = 21°3'7" *W* gefunden wird.

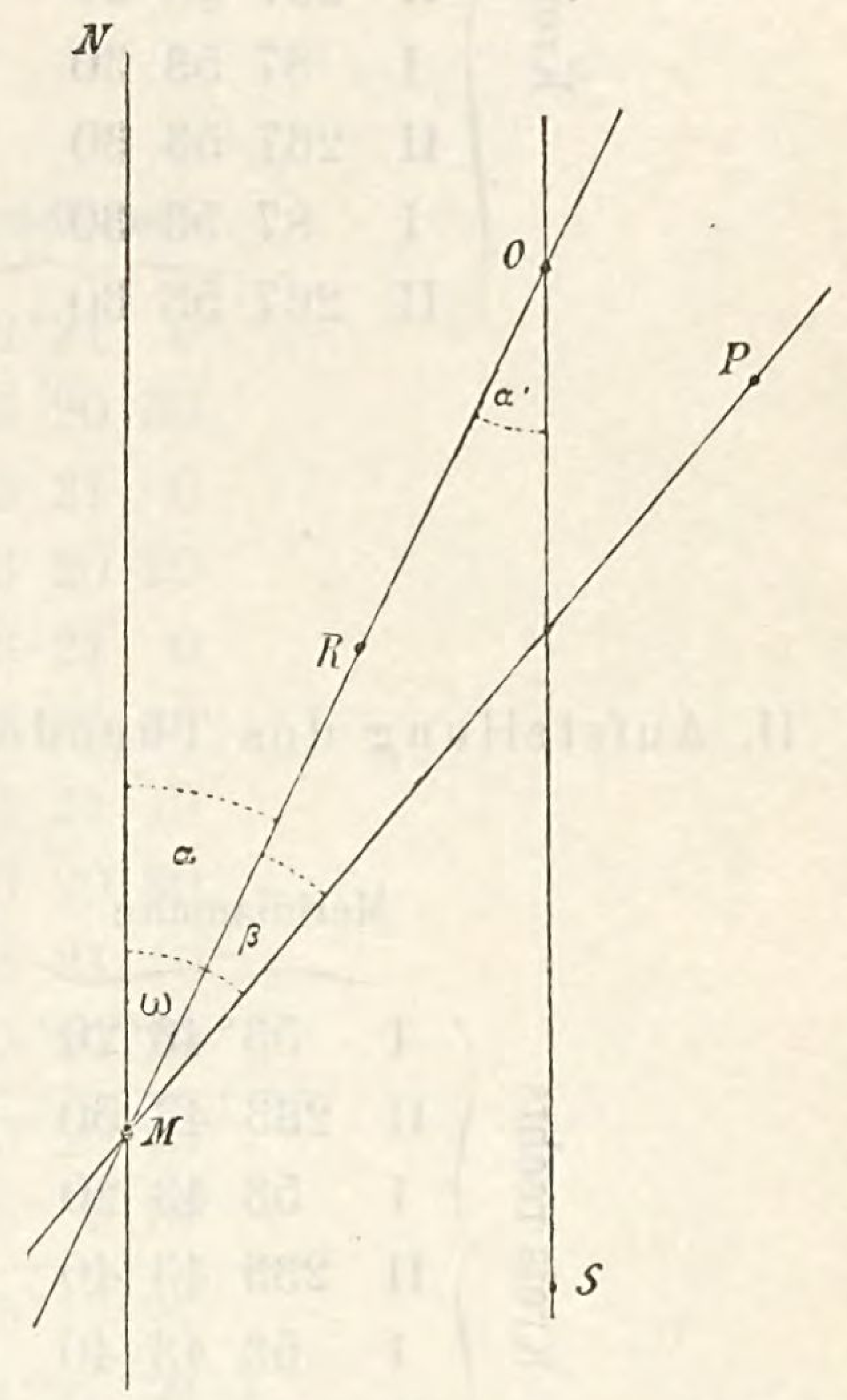
Die genannten Miren bestanden aus Pfeilern von feuerfestem Thon. Letztere waren beiläufig einen Meter hoch, von rundem Querschnitte, hohl, und hatten einen Durchmesser von 35^{cm}. Am unteren Ende besassen sie einen plattenförmigen Ansatz von beiläufig 0^{m}5 Seitenlänge, welcher zu möglichst solider Befestigung der eingegrabenen Pfeiler diente, wobei selbe 0^{m}35 in den Erdboden versenkt wurden, während der innere hohle Raum gleichzeitig mit Sand und Steinen ausgefüllt wurde. Zum Zwecke der Visuren war an der den Beobachtungshäusern zugekehrten Seite ein schwarzer Strich von 2^{cm} Breite vom oberen Rande des Pfeilers bis zum Erdboden angebracht worden.

Eine genaue Azimuthbestimmung der in Rede stehenden Miren konnte erst am 26. September, nachdem die astronomische Mire aufgestellt worden war, durchgeführt werden.

Letztere war der Bequemlichkeit halber genau im Meridian errichtet, wozu die Zeitbestimmung am 26. September benützt wurde.

Da die Entfernung dieser Mire vom Observatorium verhältnissmässig gering war, so genügte die Markirung des Meridians mittelst eines Striches, ähnlich wie diess bei den magnetischen Miren ausgeführt wurde, nicht, sondern man schlug einen Weg ein, der eine bedeutend grössere Genauigkeit mit sich führte. Es wurde nämlich in der Mitte einer Steinplatte ein etwa 5^{cm} hoher und 4^{mm} dicker Messingstift senkrecht befestigt, worauf diese Platte auf dem Mirenpfeiler aufgesetzt und in passender Weise mit demselben fix verbunden wurde. Der genannte Stift konnte von allen Seiten leicht und deutlich gesehen und mit jedem Instrumente eingestellt werden.

Fig. 2.



Diese Einrichtung gestattete aber auch über dem Stifte, irgend welches Instrument zum Zwecke von Winkelmessungen aufzustellen, wie dies auch thatsächlich später gemacht wurde.

Die erste derartige Beobachtung wurde einige Tage nach Aufstellung der astronomischen Mire vorgenommen, um das Azimuth der magnetischen Mire endgiltig zu bestimmen. Der dabei beobachtete Vorgang war folgender: Stelle auf nebenstehender Figur 2, *S* die Sternwarte und *O* die Meridianmire vor, so erhält man durch Verbindung der beiden Punkte die Meridianlinie; sei nun *M* der Pfeiler, auf welchem die absoluten magnetischen Beobachtungen ausgeführt wurden, und *MN* der durch denselben hindurchgehende Meridian, so erscheint, wenn durch *P* die magnetische Mire, deren Azimuth zu bestimmen ist, dargestellt wird, letzteres durch den Winkel ω ausgedrückt. Der Winkel ω ist aber gleich dem Winkel $\alpha + \beta$, wobei β durch directe Messung von *M* aus bestimmt wurde, und der $\sphericalangle\, \alpha$, welcher gleich dem $\sphericalangle\, \alpha'$ ist, durch Aufstellung des Instrumentes bei *O* und Anvisiren der Mitte des Pfeilers *M* gefunden wurde.

Um diese letztgenannte Beobachtung genau ausführen zu können, wurde sowohl die Mitte der Platte der Sternwarte, als jene des Pfeilers für die absoluten magnetischen Bestimmungen durch deutlich sichtbare weisse Streifen markirt, die an den, auf den bezüglichen Pfeilern aufgestellten Instrumenten angebracht waren.

Die Beobachtungen waren folgende:

I. Aufstellung des Theodoliten am Mirenpfeiler des Passageinstrumentes.

	Passageinstrument				Magnetischer Theodolit				
Kreis rechts	I	267°51′	0″		I	272°19′	0″		$\sphericalangle \alpha = \alpha' =$ 4°28′ 0″
	II	87 50	50		II	92 19	0		= 4 28 10
	I	267 51	0		I	272 19	10		= 4 28 10
	II	87 50	50		II	92 18	55		= 4 28 5
	I	267 51	0		I	272 19	0		= 4 27 50
	II	87 51	0		II	92 19	0		= 4 28 0
	I	267 51	0		I	272 19	0		= 4 28 0
	II	87 50	50		II	92 19	0		= 4 28 10
	I	267 51	0		I	272 19	0		= 4 28 0
	II	87 50	50		II	92 19	0		= 4 28 10

Kreis rechts Mittel = 4°28′ 3ˢ5

	Passageinstrument		Magnetischer Theodolit		
Kreis links	I	87°53′30″	I	92°21′20″	∢ α = α′ = 4°27′50″
	II	267 53 30	II	272 21 30	= 4 28 0
	I	87 53 30	I	92 21 20	= 4 27 50
	II	267 53 40	II	272 21 20	= 4 27 40
	I	87 53 20	I	92 21 30	= 4 28 10
	II	267 53 20	II	272 21 40	= 4 28 20
	I	87 53 30	I	92 21 20	= 4 27 50
	II	267 53 30	II	272 21 20	= 4 27 50
	I	87 53 30	I	92 21 20	= 4 27 50
	II	267 53 30	II	272 21 20	= 4 27 50

Kreis links Mittel = 4°27′55″0
Kreis rechts Mittel = 4°28′ 3″5

∢ α = α′ = 4°27′59″25

II. Aufstellung des Theodoliten am Pfeiler für absolute magnetische Bestimmungen.

	Meridianmire		Mire für magnetische Beobachtungen		
Kreis rechts	I	53°43′20″	I	70°26′30″	∢ β = 16°43′10″
	II	233 43 50	II	250 27 0	16 43 10
	I	53 43 20	I	70 26 30	16 43 10
	II	233 43 40	II	250 27 0	16 43 20
	I	53 43 40	I	70 26 50	16 43 10
	II	233 43 40	II	250 27 10	16 43 30

Kreis rechts Mittel = 16°43′15″

Kreis links	I	233°44′ 0″	I	250°27′30″	∢ β = 16°43′30″
	II	53 43 40	II	70 27 0	16 43 20
	I	233 43 50	I	250 27 10	16 43 20
	II	53 43 10	II	70 26 50	16 43 40
	I	233 43 50	I	250 27 20	16 43 30
	II	53 43 10	II	70 26 30	16 43 20

Kreis links Mittel = 16°43′26″66
Kreis rechts Mittel = 16°43′15″

∢ β = 16°43′20″83
∢ α wie oben = 4°27′59″25

ω = α+β = *S* 21°11′20″08 *W*.

Auch die Mire des Passageinstrumentes kam einige Male bei magnetischen Beobachtungen in Verwendung. Das Azimuth derselben bezogen auf den Pfeiler für absolute magnetische Bestimmungen betrug, wie dies aus den vorangeführten Winkelmessungen ersichtlich ist, *S* 4°27′59″25 *W*.

Bei trübem Wetter war es mitunter rein unmöglich eine der besprochenen Miren auszunehmen, weshalb, um während der Winterszeit, wo die Lichtverhältnisse sich noch ungünstiger gestalten, ungehindert die Declinationsbestimmungen vornehmen zu können, daran gedacht werden musste, eine Mire aufzustellen, welche die Vornahme von Visuren jederzeit ermöglichte. Zu diesem Zwecke wurde am Ende des Ganges, welcher das Wohnhaus mit dem magnetischen Observatorium verband, knapp an der Wand des Wohnzimmers des Stabes,

jedoch frei von derselben und vom Fussboden ein Pfosten in das Erdreich eingemauert. Die Höhe desselben betrug etwa $1\,^1/_3{}^m$. Behufs Herstellung einer zum Anvisiren mittelst des magnetischen Theodoliten dienenden Marke wurden zwei Metallplatten derart am oberen Ende des Pfostens angebracht, dass zwischen den sich zunächst liegenden, scharf abgeschliffenen Kanten nur so viel Zwischenraum blieb, um den Schein eines rückwärts dieser Spalte aufgestellten Lichtes deutlich sehen zu können. Diese Einrichtung bewährte sich in der Praxis vollkommen, da die Visuren leicht und sicher eingestellt werden konnten.

Das Azimuth dieser Mire wurde mittelst Winkelmessung zwischen derselben und der Mire des Passageinstrumentes bestimmt.

Die diesbezüglichen Lesungen waren folgende:

Mire im Gange	Meridianmire
148° 7′30″	233°21′ 0″
148 7 10	233 20 30
148 7 30	233 21 0
148 7 10	233 20 20
148 7 20	233 21 0
148 7 10	233 20 30
148 7 30	233 21 10
148 7 10	233 20 30
148 7 20	233 21 10
148 7 10	233 20 20
Mittel = 148° 7′18″	Mittel = 233°20′45″
	148° 7′18″

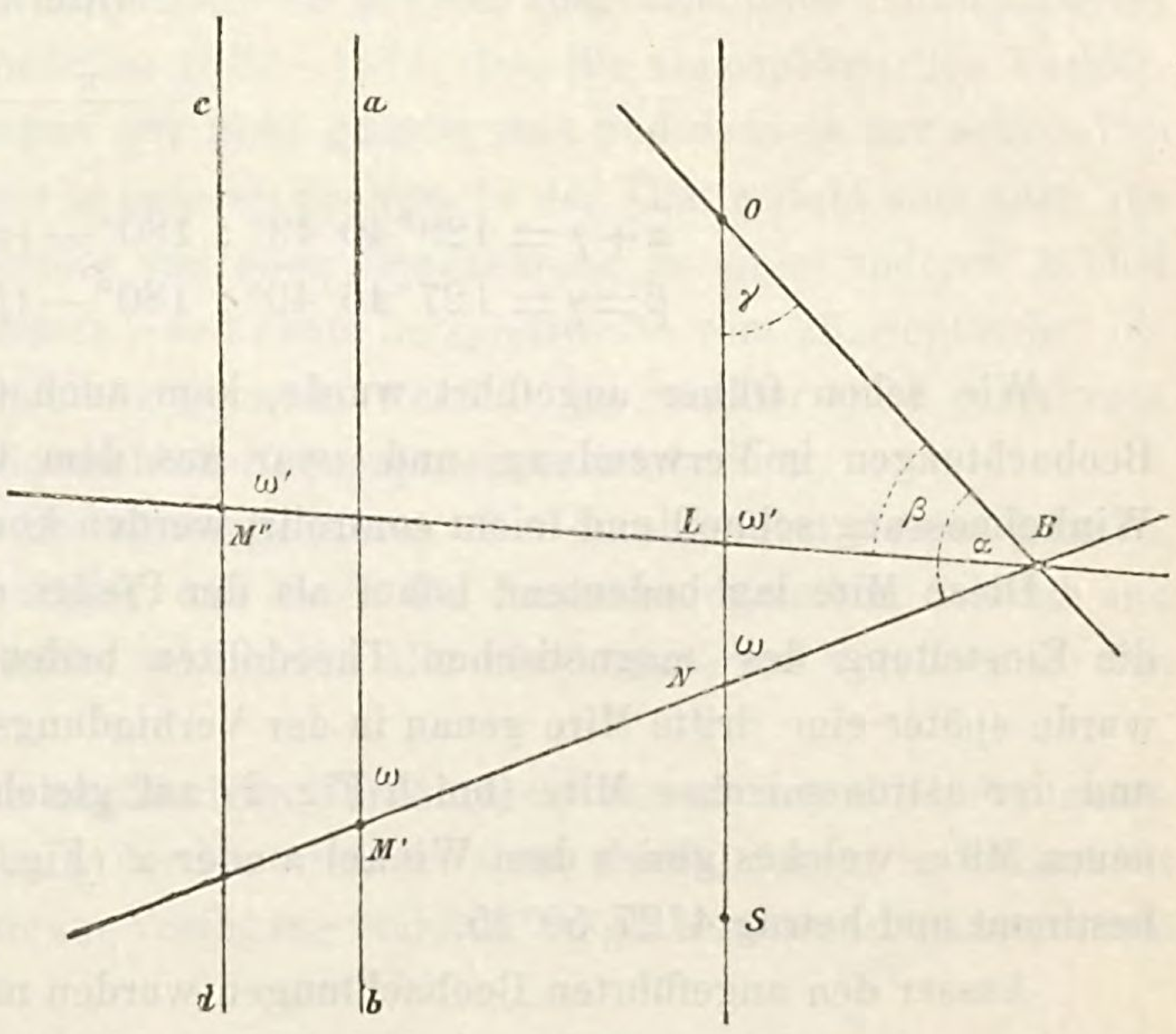
∢ zwischen den beiden Miren = 85°13′27″

Azimuth der Mire des Passageinstrumentes = 4°27′59″7

Azimuth der Mire im Gange = *S* 80°45′27″3 *E*.

Am 3. März wurden behufs Vornahme magnetischer Beobachtungen zwei Pfeiler auf der gefrorenen Lagune aufgestellt, von welchen aus die schon vorhandenen Miren nicht gesehen werden konnten; man behalf sich daher, indem man zu diesem Zwecke die am Blyttberg befindliche Windfahne anvisirte. Bei Bestimmung des Azimuths dieser letzteren wurde in ähnlicher Weise wie früher vorgegangen.

Fig. 3.



Stelle auf nebenstehender Figur 3 wieder *S* die Sternwarte, *O* die Meridianmire, *B* die Windfahne am Blyttberg, also die Mire für die zwei Beobachtungspfeiler *M′* und *M″* vor, und seien *SO*, *ab* und *cd* die bezüglichen Meridianlinien, so sind die Winkel ω und ω' zu bestimmen. Aus den zwei Dreiecken *OBN* und *OBL* ergibt sich:

$$\omega = 180° - (\alpha + \gamma) \text{ und } \omega' = 180° - (\beta + \gamma).$$

Behufs Bestimmung dieser Winkel wurden folgende Messungen vorgenommen:

I. Aufstellung des Theodoliten am Blyttberge.

	M'	M''	O	$\sphericalangle\alpha$	$\sphericalangle\beta$
Kreis rechts	I 259°19′ 0″	I 261°13′10″	I 308°30′30″	49°11′30″	47°17′20″
	II 79 19 0	II 81 13 10	II 128 30 30	49 11 30	47 17 20
	I 259 19 40	I 261 13 40	I 308 31 0	49 11 20	47 17 20
	II 79 19 40	II 81 13 30	II 128 31 0	49 11 20	47 17 20
			Mittel bei Kreis rechts =	49°11′25″	47°17′20″
Kreis links	I 79°19′40″	I 81°13′30″	I 128°31′ 0″	49°11′20″	47°17′30″
	II 259 19 30	II 261 13 30	II 308 31 0	49 11 30	47 17 30
	I 79 19 30	I 81 13 20	I 128 30 50	49 11 20	47 17 30
	II 259 19 20	II 261 13 20	II 308 30 50	49 11 30	47 17 30
			Mittel bei Kreis links =	49°11′25″	47°17′30″
			„ „ „ rechts =	49°11′25″	47°17′20″
			Mittel $\sphericalangle\alpha$ =	49°11′25″	$\sphericalangle\beta$ = 47°17′25″

II. Aufstellung des Theodoliten auf der Meridianmire.

	Passageinstrument	Windfahne Blyttberg	γ
Kreis rechts	I 213°33′30″	I 133°34′ 0″	80°29′50″
	II 33 33 30	II 313 4 0	80 29 30
	I 213 33 10	I 133 3 50	80 29 20
	II 33 33 10	II 313 3 40	80 29 30
		Mittel bei Kreis rechts =	80°29′32″5
Kreis links	I 33°32′30″	I 313° 3′30″	80°29′ 0″
	II 213 32 50	II 133 3 10	80 29 40
	I 33 32 30	I 313 3 20	80 29 10
	II 213 32 50	II 133 3 40	80 29 10
		Mittel bei Kreis links =	80°29′15″
		„ „ „ rechts =	80°29′32″5
		Mittel $\sphericalangle\gamma$ =	80°29′24″

$$\alpha+\gamma = 129°40'49'' ;\ 180° - (\alpha+\gamma) = \omega = S50°19'11''\ W.$$
$$\beta=\gamma = 127°46'49'' ;\ 180° - (\beta+\gamma) = \omega' = S52°13'11''\ W.$$

Wie schon früher angeführt wurde, kam auch die astronomische Mire einige Male bei magnetischen Beobachtungen in Verwendung, und zwar aus dem Grunde, weil das Azimuth derselben durch nur eine Winkelmessung schnell und leicht controlirt werden konnte.

Diese Mire lag bedeutend höher als der Pfeiler des absoluten magnetischen Hauses, welcher Umstand die Einstellung des magnetischen Theodoliten bedeutend erschwerte. Um diesen Übelstand zu beheben, wurde später eine dritte Mire genau in der Verbindungslinie zwischen dem magnetischen Beobachtungspfeiler und der astronomischen Mire (bei R Fig. 2) auf gleicher Höhe mit Ersteren aufgestellt. Das Azimuth dieser neuen Mire, welches gleich dem Winkel α oder α' (Fig. 2) ist, war durch die oben angeführte Ableitung schon bestimmt und betrug 4°27′59″25.

Ausser den angeführten Beobachtungen wurden mittelst des Theodoliten noch mehrere Winkel zwischen einzelnen gut markirten Punkten der Insel gemessen, die zur Ableitung der Azimuthe benützt wurden. Die diesbezüglichen Resultate erscheinen im II. Theile: „Aufnahme der Insel Jan Mayen“, wohin sie der Natur der Sache nach gehören, mitgetheilt.

Zeitbestimmungen.

Die der Expedition übergebenen Chronometer und Uhren wurden in Pola mit genauem Stand und Gang auf Dampfer „Pola" eingeschifft und in der Officiersmesse in einem eigenen Kasten aufgestellt. Nachdem sich die Uhren einige Tage an Bord befunden hatten, wurden mit der Marine-Sternwarte Uhrvergleiche vorgenommen, zu welchem Zwecke der am Hafencastell befindliche Zeitball von der Sternwarte aus auf elektrischem Wege einige Male fallen gelassen wurde.

Durch genaue und sorgfältig durchgeführte Zeitbestimmungen mittelst correspondirender Sonnenhöhen in Gibraltar, Lissabon, Gravesend, Bergen und später in Tromsø wurden die Gänge der verschiedenen Chronometer aufs Beste bestimmt. Ferner wurden zu diesem Zwecke während des Aufenthaltes in Gravesend Vergleiche mit der Greenwicher Sternwarte vorgenommen, endlich das Chronometer Fischer Nr. 39 für die Dauer des Aufenthaltes in Bergen dem astronomischen Observatorium übergeben, wo dessen Stand vom Director Herrn Aastrand, genauestens bestimmt wurde. All' die angeführten Stand- und Gangbestimmungen ermöglichten es trotz einer längeren Reise den Bestimmungsort Jan Mayen mit einer ziemlich präcisen Zeit zu erreichen.

Ungünstiges Wetter und dicke Nebel machten während der ersten Tage des Aufenthaltes auf dem genannten Eilande die Ausführung einer exacten Beobachtung unmöglich und nur mit Schwierigkeiten und grosser Mühe konnten am Tage nach der Landung einige Sonnenhöhen genommen werden, welche zur Rechnung der Länge benützt wurden, um sich von der Richtigkeit der Kartenangabe Überzeugung zu verschaffen.

Die erste genaue Zeitbestimmung auf Jan Mayen konnte erst am 29. August mittelst correspondirender Sonnenhöhen gemacht werden. Sehr ungünstig für die Beobachtungen war die fast stete Bedeckung des Firmaments mit Nebeln oder dünnen Dunstschichten, und der fortwährende Tag, welcher trotz der meist während der Nachtzeit eintretenden Abnahme der Bewölkungsmenge es doch unmöglich machte, mit den zur Verfügung stehenden Instrumenten Sternbeobachtungen durchzuführen.

Die regelmässigen Zeitbestimmungen mit Hilfe von Sterndurchgängen am Passageinstrumente beginnen eigentlich erst am 14. September 1882, von welchem Zeitpunkte an solche Beobachtungen so oft als möglich wiederholt wurden. Hierbei stellte es sich als unerlässlich heraus, so viele Vergleichssterne zu nehmen als es überhaupt möglich war, da die Genauigkeit der Beobachtungen in Folge des sehr unruhigen Zustandes der Atmosphäre sehr erheblich litt. Weyprecht sagt mit Recht an einer Stelle der von ihm ausgearbeiteten astronomischen Beobachtungen während der österreichischen Polarexpedition 1872—1874, dass die atmosphärischen Verhältnisse in hohen Breiten den astronomischen Beobachtungen gar nicht günstig sind und dass es nur sehr selten möglich sei, so reine Bilder der Gestirne zu erhalten, wie in unseren Breiten. In der That ersieht man auch aus der folgenden Zeitbestimmungstabelle, dass die Intervalle von einer Beobachtung zu einer anderen höchst unregelmässig und manchmal auch sehr bedeutend waren; so konnte beispielsweise vom 26. September bis zum 24. October, also durch 28 Tage, keine Zeitbestimmung gemacht werden. Im Sommer 1883 gestalteten sich die Verhältnisse etwas günstiger und es wurden ziemlich oft Sonnenpassagen beobachtet.

Zeitbestimmungen durch Beobachtung nur einer Sternpassage hätten öfter durchgeführt werden können, wenn es gelungen wäre, die Mire entsprechend zu beleuchten, und durch das Anvisiren derselben Azimuth und Collimation auch bei Nacht bestimmen zu können. Leider scheiterten alle diesbezüglichen Versuche an den ungünstigen atmosphärischen Verhältnissen.

Trotz der eben mitgetheilten, den Beobachtungen ungünstigen Verhältnisse, war es mit Hilfe der guten Gänge der Chronometer, wie diess schon bei Besprechung der letzteren erwähnt wurde, ferner in Anbetracht dessen, dass verhältnissmässig viele solche Instrumente zur Verfügung standen, möglich gewesen, ganz genaue Zeitangaben zu erlangen.

Es folgen nun die Zeitbestimmungstabellen, welche über die Häufigkeit der Beobachtungen und über die Wahl der beobachteten Gestirne Aufschluss geben und den Stand und Gang des Regelchronometers zur Veranschaulichung bringen.

Tabelle I.

Zeitbestimmungen.

Fortlaufendes Nr.	Datum	Beobachtete Gestirne	Auf den Mittelfaden reducirte Chronometerzeit	Instrumentalfehler	Uhrcorrection des Sternzeitchronometers	Stand des Regel-chronometers gegen mittl. Ortszeit	Täglicher Gang des Regel-chronometers	Temperatur im Chronometer-kasten in Celsiusgraden
I.	29. August 1882	Sonne	$\frac{t+t'}{2} = 0^h\,36^m\,25^s{\cdot}32$ $t'-t = 8\;16\;\;7{\cdot}34$	correspondirende Sonnenhöhen ergaben Stand der Beobachtungsuhr gegen m. O. Zt. $= -0^h\,36^m\,25^s{\cdot}55$		$-1^h\,27^m\;5^s{\cdot}00$		Max. = 13·0 Min. = 3·9 Mittel = 9·2
II.	14. September	ξ Piscium γ Andromedae . . α Arietis 36 Hew. Cassiopejae } μ Ceti	$1^h\,42^m\;0^s{\cdot}96$ 1 51 8·99 1 55 3·26 2 21 8·56 2 21 9·45 2 33 7·12	b = − 0·13 = − 0·12 = − 0·01 = − 0·05 c = + 0·187 k = −20·925 k' = −20·701	$+0^h\;5^m\,49^s{\cdot}34$	$-1^h\,25^m\,55^s{\cdot}28$	$+4^s{\cdot}35$	Max. = 20·4 Min. = 3·0 Mittel = 9·1
III.	26. September	32 Vulpeculae . . 1 Hew. Draconis } U. C. } χ Pegasi 20 Cephei ϑ Pegasi	$20^h\,43^m\,17^s{\cdot}87$ 21 13 58·25 21 13 58·12 21 33 4·41 21 55 11·13 21 58 1·36	b = − 0·01 = + 0·22 = + 0·25 = + 0·08 c = + 0·029 k = − 1·633 k' = − 1·672	$+0^h\;6^m\,18^s{\cdot}90$	$-1^h\,25^m\;4^s{\cdot}54$	$+4^s{\cdot}23$	Max. = 14·6 Min. = 4·0 Mittel = 10·2
IV.	24. Oct.	α Ursae maj. . . . ψ Ursae maj. . . .	$10^h\,49^m\,13^s{\cdot}40$ 10 55 49·52	b = + 0·14 c = − 0·020 k = − 1·641	$+0^h\;7^m\,14^s{\cdot}77$	$-1^h\,23^m\;4^s{\cdot}75$	$+4^s{\cdot}27$	Max. = 13·4 Min. = 3·3 Mittel = 10·4
V.	27. October	β Aquarii ε Pegasi	$21^h\,18^m\;4^s{\cdot}51$ 21 31 7·11	b = + 0·42 = + 0·29 c = − 0·020 k = − 1·641	$+0^h\;7^m\,21^s{\cdot}37$	$-1^h\,22^m\,51^s{\cdot}85$	$+4^s{\cdot}30$	Max. = 10·6 Min. = −1·3 Mittel = 7·2
VI.	29. October	α Equulei 1 Hew. Draconis } U. C. } ε Pegasi	$21^h\;2^m\,33^s{\cdot}38$ 21 12 51·30 21 12 51·40 21 31 1·08	b = − 0·01 = + 0·04 = − 0·03 = − 0·09 c = − 0·080 k = − 0·913 k' = − 0·729	$+0^h\;7^m\,26^s{\cdot}48$	$-1^h\,22^m\,43^s{\cdot}29$	$+4^s{\cdot}26$	Max. = 15·2 Min. = 2·2 Mittel = 9·0
VII.	15. Nov.	χ Ursae maj. . . . β Leonis γ Ursae maj. . . .	$11^h\,31^m\,41^s{\cdot}54$ 11 34 55·48 11 39 29·54	b = − 0·02 = ± 0·00 c = − 0·080 k = − 0·913	$+0^h\;8^m\,10^s{\cdot}24$	$-1^h\,21^m\,30^s{\cdot}07$	$+4^s{\cdot}31$	Max. = 14·5 Min. = 7·2 Mittel = 10·1
VIII.	19. Nov.	γ Ursae maj. . . .	$11^h\,39^m\,21^s{\cdot}37$	b = − 0·11 c = − 0·080 k = − 0·913	$+0^h\;8^m\,18^s{\cdot}55$	$-1^h\,21^m\,13^s{\cdot}23$	$+4^s{\cdot}21$	Max. = 13·4 Min. = 9·2 Mittel = 11·6
IX.	20. November	α Cancri ϑ Hydrae . . . 1 Hew. Draconis } U. C. } ο Leonis	$8^h\,43^m\,46^s{\cdot}59$ 8 59 57·73 9 11 57·52 9 11 56·44 9 26 35·13	b = − 0·21 = ± 0·00 = + 0·06 = + 0·12 = + 0·02 c = − 0·101 k = − 1·351 k' + − 1·407	$+0^h\;8^m\,20^s{\cdot}86$	$-1^h\,21^m\;8^s{\cdot}91$	$+4^s{\cdot}32$	Max. = 13·2 Min. = 5·5 Mittel = 9·8

Fortlaufendes Nr.	Datum	Beobachtete Gestirne	Auf den Mittelfaden reducirte Chronometerzeit	Instrumentalfehler	Uhrcorrection des Sternzeitchronometers	Stand des Regelchronometers gegen mittl. Ortszeit	Täglicher Gang des Regelchronometers	Temperatur im Chronometerkasten in Celsiusgraden
X.	25. November	ϑ Cygni α Aquilae Br. 1147 U. C. . { β Delphini	$19^h 24^m 43^s.92$ 19 36 30·65 19 56 17 65 19 56 18·38 20 23 30·60	b=− 0·10 =− 0·04 =− 0·10 =− 0·13 =− 0·23 c=+ 0·020 k=+ 0·451 k'=+ 0·053	$+0^h\ 8^m 33^s.03$	$-1^h\ 20^m 47^s.56$	$+4^s.27$	Max. = 11·5 Min. = 1·8 Mittel = 6·7
XI.	29. November	ξ Piscium 4 Ursae min. U. C. { ξ² Ceti	$1^h 38^m 40^s.10$ 2 0 21·18 2 0 22·15 2 13 6·53	b=+ 0·03 =+ 0·11 =+ 0·03 =− 0·03 c=− 0·106 k=− 0·213 k'=− 0·325	$+0^h\ 8^m 51^s.62$	$-1^h\ 20^m 30^s.37$	$+4^s.30$	Max. = 15·0 Min. = 2·5 Mittel = 9·5
XII.	5. December	α Aquilae Br. 1147 U. C. . { ε Delphini α Cygni η Cephei	$19^h 35^m 52^s.05$ 19 55 40·00 19 55 40·97 20 18 24·88 20 28 13·90 20 33 41·37	b=− 0·20 =− 0·14 =− 0·16 =− 0·24 =− 0·27 =− 0·28 c=− 0·115 k=− 0·080 k'=− 0·125	$+0^h\ 9^m 12^s.31$	$-1^h\ 20^m\ 5^s.65$	$+4^s.12$	Max. = 14·3 Min. = 3·8 Mittel = 8·3
XIII.	12. December	δ Aquilae β Cygni δ Cygni α Aquilae Br. 1147 U. C. . { ε Delphini β Delphini	$19^h 10^m\ 3^s.31$ 19 16 26·86 19 31 45·19 19 35 31·52 19 55 21·67 19 55 22·69 20 18 4·58 20 22 30·96	b=− 0·09 =− 0·05 =− 0·01 =+ 0·02 =+ 0·08 =− 0·04 =− 0·23 c=− 0·122 k=− 0·695 k'=− 0·928	$+0^h\ 9^m 33^s.17$	$-1^h\ 19^m 37^s.14$	$+4^s.04$	Max. = 10·4 Min. = 0·6 Mittel = 6·1
XIV.	16. December	ϑ Hydrae β Cephei U. C. . { o Leonis	$8^h 58^m 30^s.37$ 9 17 20·78 9 17 20·94 9 25 8·06	b=− 0·12 =− 0·01 =− 0·08 =− 0·17 c=+ 0·005 k=− 0·953 k'=− 1·143	$+0^h\ 9^m 48^s.67$	$-1^h\ 19^m 21^s.33$	$+4^s.02$	Max. = 14·4 Min. = 1·0 Mittel = 8·3
XV.	27. December	α Equulei 1 Hew. Draconis U. C. { ε Pegasi π² Cygni . . .	$20^h 59^m 26^s.14$ 21 9 57·14 21 9 54·45 21 27 54 37 21 31 55·78	b=± 0·00 =+ 0·07 =− 0·01 =− 0·07 c=+ 0·154 k=− 1·127 k'=− 1·127	$+0^h\ 10^m 33^s.03$	$-1^h\ 18^m 37^s.54$	$+3^s.97$	Max. = 17·0 Min. = 1·0 Mittel = 6·1
XVI.	3. Jänner 1883	α Equulei 1 Hew. Draconis U. C. { ε Pegasi π² Cygni	$20^h 58^m 48^s.51$ 21 9 19·10 21 9 18 98 21 27 16·29 21 31 17·62	b=+ 0·03 =+ 0·13 =+ 0·11 =+ 0·03 c=− 0·016 k=− 0·986 k'=− 0·917	$+0^h\ 11^m 10^s.63$	$-1^h\ 18^m\ 8^s.90$	$+4^s.09$	Max. = 16·0 Min. = 1·2 Mittel = 11·2

Fortlaufendes Nr.	Datum	Beobachtete Gestirne	Auf den Mittelfaden reducirte Chronometerzeit	Instrumental-fehler	Uhrcorrection des Sternzeitchronometers	Stand des Regel-chronometers gegen mittl. Ortszeit	Täglicher Gang des Regel-chronometers	Temperatur im Chronometer-kasten in Celsiusgraden
XVII.	25. Jänner	x Piscium 3 Draconis U. C. ω Piscium β Cassiopejae . .	$23^{h}\ 8^{m}\ 53^{s}94$ 23 23 56·37 23 23 55·94 23 41 15·93 23 50 54·20	b=− 0·29 =− 0·14 =− 0·27 =− 0·35 =− 0·31 c=− 0·044 k=− 0·729 k'=− 0·492	$+0^{h}\ 12^{m}\ 3^{s}15$	$-1^{h}\ 16^{m}38^{s}03$	$+4^{s}13$	Max. = 13·6 Min. = 0·1 Mittel = 8·9
XVIII.	11. Februar	ξ Piscium 4 Ursae min. U. C. ξ² Ceti ν Arietis	$1^{h}\ 34^{m}38^{s}86$ 1 56 27·42 1 56 27·35 2 9 5·12 2 19 19·50	b=− 0·15 =− 0·11 =− 0·21 =− 0·31 =− 0·33 c=− 0·098 k=− 0·551 k'=− 0·313	$+0^{h}\ 12^{m}52^{s}44$	$-1^{h}\ 15^{m}28^{s}93$	$+4^{s}06$	Max. = 12·9 Min. = 3·5 Mittel = 9·3
XIX.	23. Februar	f Tauri δ Persei ζ Ursae min. U. C. λ Tauri ν Tauri	$3^{h}\ 11^{m}\ 3^{s}14$ 3 21 14·30 3 34 53·80 3 34 53·52 3 40 50·46 3 43 34·50	b=+ 0·09 =+ 0·08 =+ 0·14 =+ 0·20 =+ 0·11 c=+ 0·061 k=− 0·982 k'=− 1·006	$+0^{h}\ 13^{m}23^{s}62$	$-1^{h}\ 14^{m}39^{s}73$	$+4^{s}10$	Max. = 14·6 Min. = 3·2 Mittel = 8·5
XX.	2. März	π^{5} Orionis ε Ursae min. U. C. γ Orionis	$4^{h}\ 34^{m}25^{s}55$ 4 44 11·69 4 44 11·78 5 5 7·48	b=− 0·11 =± 0·00 =+ 0·03 =+ 0·10 c=− 0·008 k=− 0·607 k'=− 0·540	$+0^{h}\ 13^{m}45^{s}88$	$-1^{h}\ 14^{m}11^{s}38$	$+4^{s}05$	Max. = 14·9 Min. = 1·1 Mittel = 8·9
XXI.	7. März	π^{5} Orionis ε Ursae min. U. C. α Aurigae γ Orionis	$4^{h}\ 34^{m}\ 5^{s}32$ 4 43 52·82 4 43 49·39 4 53 59·94 5 4 47·52	b=+ 0·19 =+ 0·20 =+ 0·19 =− 0·01 =− 0·04 c=+ 0·166 k—+ 0·412 k'=+ 0·683	$+0^{h}\ 14^{m}\ 4^{s}78$	$-1^{h}\ 13^{m}51^{s}43$	$+3^{s}99$	Max. = 12·8 Min. = −1·6 Mittel = 8·4
XXII.	10. März	π^{5} Orionis ε Ursae min. U. C. α Aurigae γ Orionis	$4^{h}\ 33^{m}49^{s}74$ 4 43 36·49 4 43 34·41 4 53 44·13 5 4 31·97	b=+ 0·17 =+ 0·20 =+ 0·15 =+ 0·05 =+ 0·05 c=+ 0·105 k=+ 0·735 k'=+ 0·825	$+0^{h}\ 14^{m}20^{s}09$	$-1^{h}\ 13^{m}39^{s}45$	$+4^{s}00$	Max. = 15·5 Min. = 2·8 Mittel = 8·9
XXIII.	17. März	β Cancri Br. 1197 73 Draconis U. C. δ Cancri	$7^{h}\ 55^{m}21^{s}34$ 8 5 0·03 8 18 8·65 8 18 8·04 8 23 13·33	b=+ 0·03 =+ 0·04 =+ 0·12 =+ 0·06 =− 0·05 c=+ 0·040 k=+ 0·427 k'=+ 0·477	$+0^{h}\ 14^{m}50^{s}55$	$-1^{h}\ 13^{m}\ 9^{s}79$	$+4^{s}23$	Max. = 12·0 Min. = 5·6 Mittel = 8·6
XXIV.	18. März	83 Cancri β Cephei U. C. . ε Leonis	$8^{h}\ 57^{m}33^{s}66$ 9 12 10·40 9 12 10·65 9 24 18·76	b=+ 0·04 =+ 0·15 =− 0·20 =− 0·08 c=− 0·187 k=+ 0·414 k'=+ 0·444	$+0^{h}\ 14^{m}55^{s}64$	$-1^{h}\ 13^{m}\ 5^{s}52$	$+4^{s}27$	Max. = 12·8 Min. = 5·7 Mittel = 9·8

Fortlaufende Nr.	Datum	Beobachtete Gestirne	Auf den Mittelfaden reducirte Chronometerzeit	Instrumental-fehler	Uhrcorrection des Stern-zeitchrono-meters	Stand des Regel-chronometers gegen mittl. Ortszeit	Täglicher Gang des Regel-chronometers	Temperatur im Chronometer-kasten in Celsiusgraden
XXV.	19. März	π Leonis 24 Cephei U. C. l Leonis	$9^h 39^m 3^s.41$ $9\ 52\ 31.18$ $9\ 52\ 29.62$ $10\ 28\ 8.68$	$b = +0.28$ $= +0.29$ $= +0.24$ $= +0.11$ $c = +0.264$ $k = +1.230$ $k' = +1.093$	$+0^h 14^m 59^s.38$	$-1^h 13^m 1^s.36$	$+4^s.16$	Max. = 13·7 Min. = 0·9 Mittel = 9·2
XXVI.	10. April	Sonne	einzelne Höhen mit Kreis $\odot = 43°20'0''$	$-9^h 41^m 47^s.60$ $J = +1'25''$	—	$-1^h 11^m 32^s.08$	$+4^s.06$	Max. = 15·0 Min. = 6·7 Mittel = 10·2
XXVII.	15. April	Sonne	$1^h 17^m 8^s.87$	$b = +0.07$ $c = -0.06$ $k = +0.30$	$+0^h 16^m 12^s.98$	$-1^h 11^m 12^s.54$	$+3^s.91$	Max. = 14·0 Min. = 6·5 Mittel = 10·0
XXVIII.	1. Mai	Sonne	$2^h 17^m 26^s.39$	$b = +0.06$ $c = +0.21$ $k = +0.27$	$+0^h 16^m 54^s.90$	$-1^h 10^m 8^s.62$	$+3^s.99$	Max. = 13·5 Min. = 3·2 Mittel = 9·7
XXIX.	11. Mai	Sonne	$2^h 54^m 35^s.52$	$b = -0.08$ $c = +0.19$ $k = +0.76$	$+0^h 17^m 23^s.97$	$-1^h 9^m 25^s.58$	$+4^s.20$	Max. = 13·1 Min. = 4·8 Mittel = 10·5
XXX.	14. Mai	Sonne	$3^h 6^m 13^s.82$	$b = +0.01$ $c = +0.23$ $k = +0.89$	$+0^h 17^m 31^s.92$	$-1^h 9^m 13^s.25$	$+4^s.11$	Max. = 12·8 Min. = 6·4 Mittel = 10·2
XXXI.	15. Mai	Sonne	$3^h 10^m 7^s.96$	$b = -0.07$ $c = +0.18$ $k = +0.86$	$+0^h 17^m 34^s.41$	$-1^h 9^m 9^s.16$	$+4^s.09$	Max. = 13·7 Min. = 10·2 Mittel = 12·6
XXXII.	16. Mai	Sonne	$3^h 14^m 3^s.26$	$b = -0.65$ $c = +0.06$ $k = +0.87$	$+0^h 17^m 36^s.83$	$-1^h 9^m 5^s.04$	$+4^s.12$	Max. = 15·8 Min. = 4·8 Mittel = 11·0
XXXIII.	1. Juni	Sonne	$4^h 17^m 48^s.00$	$b = +0.54$ $c = +0.38$ $k = +0.48$	$+0^h 18^m 17^s.87$	$-1^h 8^m 1^s.10$	$+4^s.00$	Max. = 14·1 Min. = 4·2 Mittel = 9·3
XXXIV.	9. Juni	Sonne	$4^h 50^m 21^s.26$	$b = -0.56$ $c = +0.09$ $k = +0.43$	$+0^h 18^m 42^s.02$	$-1^h 7^m 29^s.74$	$+3^s.92$	Max. = 15·1 Min. = 6·4 Mittel = 11·3
XXXV.	16. Juni	Sonne	$5^h 19^m 7^s.16$	$b = -0.31$ $c = +0.04$ $k = +0.45$	$+0^h 18^m 57^s.94$	$-1^h 7^m 2^s.44$	$+3^s.90$	Max. = 15·0 Min. = 4·8 Mittel = 10·0
XXXVI.	12. Juli	Sonne	$7^h 5^m 34^s.03$	$b = -0.48$ $c = +0.02$ $k = +0.26$	$+0^h 20^m 1^s.36$	$-1^h 5^m 19^s.56$	$+3^s.96$	Max. = 12·3 Min. = 5·5 Mittel = 10·1
XXXVII.	14. Juli	Sonne	$7^h 13^m 36^s.63$	$b = +0.02$ $c = +0.10$ $k = +0.33$	$+0^h 20^m 5^s.81$	$-1^h 5^m 11^s.49$	$+4^s.03$	Max. = 12·4 Min. = 6·4 Mittel = 10·0
XXXVIII.	19. Juli	Sonne	$7^h 33^m 33^s.10$	$b = -0.21$ $c = +0.22$ $k = +0.22$	$+0^h 20^m 19^s.35$	$-1^h 4^m 50^s.89$	$+4^s.12$	Max. = 13·0 Min. = 6·0 Mittel = 9·6
XXXXI.	20. Juli	Sonne	$7^h 37^m 30^s.55$	$b = -0.42$ $c = +0.10$ $k = +0.25$	$+0^h 20^m 22^s.33$	$-1^h 4^m 46^s.69$	$+4^s.20$	Max. = 12·0 Min. = 7·4 Mittel = 9·3
XL.	23. Juli	Sonne	$7^h 49^m 19^s.63$	$b = -0.05$ $c = +0.05$ $k = +0.10$	$+0^h 20^m 31^s.13$	$-1^h 4^m 33^s.97$	$+4^s.24$	Max. = 12·6 Min. = 7·0 Mittel = 9·1

Bestimmung der Breite.

In Folge der fast während des ganzen Monats August 1882 herrschenden äusserst ungünstigen Bewölkungsverhältnisse, gelang es erst am 28. des genannten Monates eine Meridianhöhe der Sonne mittelst künstlichen Horizontes zu beobachten, aus welcher die Breite gerechnet wurde.

Die Elemente der Beobachtung und Rechnung sind folgende:

$\odot 2h =$	$56°51'\ 0''$	$p =$	$+9''$
$J.E. =$	$+55''$	$H =$	$+15'53''$
$r =$	$-1'49''$	$\delta =$	$+9°39'38''$

Die Breite beträgt mithin $+70°59'30''$.

Vergleicht man diese mit der vom Herrn Professor Mohn bei Gelegenheit der norwegischen Nordmeer-expedition auf Jan Mayen bestimmten Breite, so lässt sich eine vollkommene Übereinstimmung constatiren.

Es wurde daher die oben gefundene Breite so lange zu allen Berechnungen benützt, bis es endlich gegen die Mitte des Februar 1883 möglich wurde, diessbezügliche genaue Bestimmungen vorzunehmen.

Allerdings schritt man schon im December 1882 an diese Aufgabe, doch waren die erhaltenen Beobachtungsresultate eingetretener ungünstiger Bewölkungsverhältnisse oder Nebels halber nie vollständig und deshalb unverwerthbar.

Die gewonnen Resultate wurden aus Circummeridianhöhen von Sternen berechnet, da die Beobachtungen im ersten Vertical viele Schwierigkeiten mit sich führen, auf welche man bei deren Ausführung in hohen Breiten stösst, überdiess hätten auch diese Beobachtungen eine Wechslung der Stellung des Passage-instrumentes am Pfeiler erheischt, weshalb es vorgezogen wurde, sich der oben angedeuteten Methode zu bedienen.

Das zu diesem Zwecke verwendete Instrument war, wie schon erwähnt, der Theodolit von Starke & Kammerer und wurde derselbe neben (an der Südseite) dem Passageinstrumente am Pfeiler der Sternwarte aufgestellt.

Eine kleine Unzukömmlichkeit beim Beobachten war die, dass der Kreis und die Nonien durch die Körperwärme und besonders durch das Athmen des Beobachters sehr leicht anliefen, was die Einstellung sehr erschwerte, doch wurde dieser Ubelstand durch einen einfachen Schirm aus Papier behoben und es konnten dann alle Beobachtungen ohne Anstand durchgeführt werden.

Die Beobachtung der Circummeridianhöhen führte man derart durch, dass sowohl nördlich als südlich vom Zenithe eine gleiche Anzahl von Sternen deren Zenithdistanz auch beiläufig gleich gross war, gemessen wurde, wobei wieder in beiden Lagen, Ost und West des Oculars mehrere Lesungen gemacht wurden; so zwar, dass die Beobachtungen systematisch in Gruppen von zwei oder vier Sternen getheilt erscheinen.

Die Elemente dieser Beobachtungen sind in der nachfolgenden Tabelle II zusammengestellt.

Wie aus dieser Tabelle zu ersehen ist, stimmen die Resultate der einzelnen Breitenbestimmungen genügend genau überein, wesshalb von jeder weiteren ähnlichen Beobachtung bei der Station abgesehen wurde.

Als Mittel der auf diese Weise berechneten Breiten erhält man $\varphi = 70°59'48''06$.

Vergleicht man dieses Resultat mit den Angaben des Professors Mohn, so ergibt sich durch trigonometrische Übertragung ein Unterschied von $3''2$, welche Grösse noch innerhalb der von obgenanntem Herrn angegebenen Fehlergrenze von $\pm 10''$ bleibt. Die Fehlergrenze bei den nachfolgenden Beobachtungen, aus einer gewöhnlichen Fehlergleichung abgeleitet, beträgt $f = \pm 3''7$.

Ausser den hier angeführten Beobachtungen hatte man noch die Absicht, gelegentlich der zum Zwecke geodätischer Aufnahmen der Insel unternommenen Schlitten- und Bootsexcursionen an verschiedenen Orten astronomische Breitenbestimmungen vorzunehmen. Nachdem jedoch die Aufstellung des Theodoliten mit Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre, so wurde statt dieses Instrumentes nur ein Sextant und ein künstlicher Horizont mitgeführt.

Leider wurden aber in dieser Richtung keine Resultate erzielt, da jede Beobachtung entweder durch die Bewölkung oder durch Nebel vereitelt wurde.

Tabelle II.
Breitenbestimmungen.

Datum	Beobachtete Gestirne	Oculare	Mittel der Kreis-ablesung	Mittel der Chronometer-zeit	Stand des Chronometers gegen Ortssternzeit	Libellen-Correction	Barometer und Thermometer	Breite
11. Februar	ξ Ursae min. U. C. . . .	*l*	30°50'45"	$3^h 26^m 53^s0$		— 6"0		
		„	50 52·5	30 58·0	$+0^h 12^m 52^s68$	— 3·6	$742^{mm}0$	
		r	50 55	39 13·0		— 4·2	—2°25	
		„	50 40	42 58·0		— 4·8		
	η Aurigae O. C.	*r*	29 56 50	4 34 13·0		+ 1·2		70°59'43"37
		„	54 50	41 6·0	+0 12 52·78	+ 6·0	$742^{mm}0$	
		l	55 0	49 6·0		+ 1·2	—1°25	
			56 40	55 58·0		+ 1·2		
11. Februar	35 Draconis U. C. . . .	*l*	30° 0'20"	$5^h 29^m 43^s0$		— 0"6		
		„	1 7·5	36 42·0	$+0^h 12^m 52^s95$	± 0·0	$742^{mm}0$	
		r	1 10	44 50·0		+ 2·4	—1°65	
		„	0 20	52 3·0		+ 0·6		
	ϑ Geminorum O. C. . . .	*l*	36 55 0	6 21 38·0		— 1·8		70°59'47"53
		„	53 17·5	27 50·0	+0 12 53·05	— 1·8	$742^{mm}0$	
		r	53 12·5	36 12·0		+ 0·6	—1°55	
		„	54 20	42 2·0		+ 0·6		
11. Februar	63 Aurigae O. C.	*r*	31°29'30"	$6^h 43^m 58^s0$	$+0^h 12^m 53^s09$	— 4"8	$742^{mm}0$	
		l	29 20	55 46·0		— 4·8	—1°55	70°59'51"93
	τ Draconis U. C.	*r*	35 51 2·5	6 58 9·0	+0 12 53·12	— 9·0	$742^{mm}0$	
		l	51 10	7 9 54·0		— 1·8	—2°15	
11. Februar	Cephei U. C.	*l*	31°37'50"	$7^h 49^m 1^s0$		+ 0"6		
		„	38 20	54 52·0	$+0^h 12^m 53^s22$	— 1·8	$741^{mm}7$	
		r	37 50	8 2 58·0		— 1·8	—1°85	
		„	37 30	8 56·0		— 3·0		
	73 Draconis U. C.	*r*	34 25 20	8 11 6·0		— 1·8		
		„	25 40	14 46·0	+0 12 53·26	— 1·8	$741^{mm}7$	
		l	25 55	23 10·0		+ 0·6	—2°35	
		„	25 45	26 59·0		+ 0·6		70°59'50"33
	10 Ursae maj. O. C. . . .	*r*	28 45 0	8 32 3·0		— 4·8		
		„	44 10	35 50·0	+0 12 53·32	+ 0·6	$741^{mm}7$	
		l	45 20	44 17·0		— 3·6	—2°95	
		„	46 0	47 54·0		— 3·6		
	40 Lyncis O. C.	*l*	36 7 50	8 52 6·0		— 3·0		
		„	7 0	56 6·0	+0 12 53·40	+ 0·6	$741^{mm}7$	
		r	5 40	3 55·0		+ 3·0	—2°95	
		„	6 0	7 48·0		+ 3·0		

Datum	Beobachtete Gestirne	Oculare	Mittel der Kreis-ablesung	Mittel der Chronometer-zeit	Stand des Chronometers gegen Ortssternzeit	Libellen-Correction	Barometer und Thermometer	Breite
2. März	35 Draconis U. C. . . .	*l*	32° 0' 35"	$5^h\,30^m\,5^s$·0		— 3^s·6		
		n	0 45	32 10·0		— 4·8		
		n	1 5	36 17·0	+$0^h\,13^m\,46^s$·00	+ 8·4	752^{mm}·1	
		r	0 55	44 17·0		± 0·0	—4°·95	
		n	0 45	48 10·0		± 0·0		
		n	0 35	50 12·0		— 2·4		70° 59' 45"·81
	ϑ Geminorum O. C. . . .	*l*	36 54 40	6 21 5·0		+ 2·4		
		n	54 0	23 1·0		+ 2·4		
		n	53 40	26 58·0	+0 13 46·06	+ 3·6	752^{mm}·1	
		r	53 10	35 12·0		—12·0	—5°·65	
		n	53 20	38 56·0		+ 3·6		
		n	53 50	40 59·0		— 2·4		
2. März	63 Aurigae O. C.	*r*	31° 28' 30"	$6^h\,46^m\,31^s$·0	+$0^h\,13^m\,46^s$·14	— 8^s·4	752^{mm}·5	
		l	28 50	51 22·0		—12·0	—5°·95	70° 59' 42"·03
	τ Draconis	*r*	35 51 0	6 59 44·0	+0 13 46·17	± 0·0	752^{mm}·7	
		l	51 20	7 7 3·0		+ 3·6	—5°·95	
10. März	35 Draconis U. C. . . .	*l*	32° 0' 10"	$5^h\,32^m\,9^s$·0		+ 1^s·8		
		n	0 20	34 6·0		+ 1·8		
		n	0 40	36 6·0	+$0^h\,14^m\,20^s$·29	+ 0·6	768^{mm}·7	
		r	1 10	44 12·0		+ 2·4	—16°·9	
		n	1 0	46 16·0		+ 1·2		
		n	0 40	48 17·0		+ 1·2		
	ϑ Geminorum O. C. . . .	*l*	36 54 5	6 22 45·0		— 6·6		70° 59' 53"·09
		n	53 20	24 40·0		— 5·4		
		n	52 50	26 41·0	+0 14 20·43	— 5·4	768^{mm}·8	
		r	53 20	34 46·0		— 3·0	—17°·7	
		n	53 40	36 46·0		— 3·0		
		n	54 10	38 38·0		— 3·0		
10. März	63 Aurigae O. C.	*r*	31° 29' 0"	$6^h\,43^m\,20^s$·0		— 3^s·0		
		n	28 40	45 19·0	+$0^h\,14^m\,20^s$·49	— 0·6	768^{mm}·7	
		l	29 0	53 17·0		— 3·6	—17°·9	
		n	29 10	55 9·0		— 3·6		70° 59' 50"·37
	τ Draconis U. C.	*r*	35 51 10	6 57 24·0		+ 6·0		
		n	51 30	59 25·0	+0 14 20·53	+ 2·4	768^{mm}·7	
		l	50 40	7 7 20·0		— 1·2	—19°·0	
		n	50 30	9 26·0		— 0·6		

Bestimmung der Länge.

Die erste Längenbestimmung erfolgte wie schon früher erwähnt, am Tage nach der Landung auf der Insel Jan Mayen, am 14. Juli 1882, mit Hilfe einiger Sonnenhöhen.

Da man die Chronometer vom Dampfer „Pola" nicht ausschiffen wollte, ehe eine Beobachtung vorgenommen war, um nicht durch deren Transport eventuell Grund zu einer Standes- und Gangesänderung zu geben, so wurde damals behufs Notirung der Beobachtungszeit das Taschenchronometer Arway Nr. 16 benützt, das sowohl vor als nach der Beobachtung mit dem Regelchronometer verglichen worden war.

Die Daten dieser, mittelst künstlichen Horizontes durchgeführten Beobachtung, sind folgende:

I. Beobachtung.	Mittel von $2h\overline{\odot} = 50°55'\ 0''$	Greenwicher Zeit	nach Chronometer	$A = 19^h37^m27^s20$
			„ „	$B = 19\ 37\ 26\cdot68$
II. „	„ „ $2h\underline{\odot} = 50\ 12\ 30$	„ „	„ „	$A = 19\ 39\ 58\cdot20$
			„ „	$B = 19\ 39\ 57\cdot68$

Index Error $+1'25''$; Barometer 754·2; Thermometer $-0°3$ C.

Die hieraus gerechnete mittlere Ortszeit beträgt mithin $19^h 6^m 4^s30$, und diese nach den Angaben der zwei Chronometer mit Greenwicher Zeit verglichen, ergibt folgende Längen:

I. Beobachtung. $\lambda = -0^h33^m54^s40$ und $-0^h33^m53^s88$

II. „ $\lambda = -0\ 33\ 53\cdot80$ „ $-0\ 33\ 53\cdot28$

Nimmt man aus diesen vier Längen, sowie aus jener, welche von Seite des Herrn Professors Mohn bestimmt wurde ($0^h33^m51^s00$) das Mittel, so erhält man:

$$\lambda = -0^h33^m53^s27.$$

Diesen Werth benützte man zu allen weiteren Rechnungen. Nachdem das Passageinstrument aufgestellt worden war, wurden so oft die Witterung es zuliess, Mondesculminationen zum Zwecke einer exacten Längenbestimmung beobachtet. Gewöhnlich gelangte man jedoch nur zur Beobachtung der ersten Vergleichssterne, da der Mond wegen Zunahme der Bewölkung oder eingetretenen Nebels halber nicht mehr gesehen werden konnte. Allerdings gelang es einige Male den Durchgang des Mondes an zwei oder drei Fäden zu beobachten, doch enthielt man sich bei der endgiltigen Längenbestimmung, die aus solchen Beobachtungen gewonnenen Resulate, deren Werth denn doch einer grösseren Genauigkeit entbehrt, mit in Rechnung zu ziehen.

Erst Mitte März gelang es an drei aufeinanderfolgenden Abenden Beobachtungen durchzuführen, von denen die an den ersten zwei Tagen gemachten vollständig waren, während am dritten Abende die Bewölkungsverhältnisse den Mondesdurchgang nur an fünf Fäden zu beobachten gestatteten. Nichtsdestoweniger wurde aber diese Beobachtung zur Bestimmung des Endresultates mit einbezogen, da die daraus gerechnete Länge mit den zwei an den vorhergehenden Tagen erhaltenen gut übereinstimmte.

Das für die Länge gefundene Endresultat ist folgendes:

$$\lambda = -0^h\ 33^m\ 52^s52.$$

Nachdem bis zum letzterwähnten Zeitpunkte mit der Anfangs bestimmten Länge gerechnet wurde, so ist bis dahin, ohne Berücksichtigung der im Gange der Chronometer aufgetretenen Unregelmässigkeiten, bei allen Beobachtungen ein Zeitfehler von $+0^s77$ begangen worden.

Schliesslich möchte man hier, bevor eine detaillirte Darstellung der aus den Mondesculminations-Beobachtungen berechneten Länge gegeben wird noch erwähnen, dass man trotz der gleich in den ersten Monaten gemachten bereits mitgetheilten Erfahrungen in Bezug auf die Längenbestimmung mittelst Jupitertrabanten-Verfinsterungen nicht abstand, diese Beobachtungen auch später bei jeder sich ergebenden, scheinbar günstigen Gelegenheit zu wiederholen, da man auf die Güte des zu diesem Zwecke zur Verfügung stehenden Merz'schen Fernrohres bauend doch auf einen Erfolg hoffte, welcher aber der ungünstigen atmosphärischen Verhältnisse halber leider nie zu verzeichnen war.

Tabelle III.

Längenbestimmungen.

Am 17. März 1883.

$k = +0·486$ $c = +0·032$ Gang per Stunde $= +0^s434$

	ζ^2 Geminorum	λ Geminorum	f Geminorum	g Geminorum
$O+O' =$	24·2	24·6	23·5	24·5
$W+W' =$	25·4	25·0	26·3	25·3
$T =$	$6^h\ 42^m\ 21^s980$	$6^h\ 56^m\ 33^s890$	$7^h\ 17^m\ 54^s750$	$7^h\ 24^m\ 32^s490$
$\frac{b \cos(\varphi-\delta)}{\cos\delta} =$	+0·025	+0·007	+0·055	+0·016
$\Delta T =$	+0·000	+0·103	+0·258	+0·296
	$6^h\ 42^m\ 22^s005$	$6^h\ 56^m\ 34^s000$	$7^h\ 17^m\ 55^s063$	$7^h\ 24^m\ 32^s802$
$\alpha =$	$6^h\ 57^m\ 12^s190$	$7^h\ 11^m\ 24^s200$	$7^h\ 32^m\ 45^s260$	$7^h\ 39^m\ 23^s030$
	$14^m\ 50^s185$	$14^m\ 50^s200$	$14^m\ 50^s197$	$14^m\ 50^s228$
$-cA =$	−0·034	−0·033	−0·034	−0·034
$-kB =$	−0·399	−0·412	−0·408	−0·406
	$14^m\ 49^s752$	$14^h\ 49^s755$	$14^m\ 49^s755$	$14^m\ 49^s788$

Mittel $= +0^h\ 14^m\ 49^s762$ approx. $\lambda = 8°\ 28'\ 0''$

$\Delta\tau = +0^s210$ b für den Mond $= +0·006$

Stand bei der Mondculmination $= +0^h\ 14^m\ 49^s972$ Neigungsconstante $=$ 0·031

approximatives α und δ $\alpha = 7^h\ 24^m\ 41^s68$ $\delta = +17°\ 9'\ 26''1$

$$\frac{8°\ 28'}{15°} = \frac{508}{900} = \frac{2·70586}{2·95424} = 9·75162$$

Bewegung in 1^h Länge $= 135·12$ —352·4

log 135·12 = 2·13072 log 352·4 = 2·54704

9·75162 9·75162

1·88234 2·29866

76″27 198″6

α ob. Culm. in J. M. $= 7^h\ 25^m\ 57^s95$

δ „ „ „ „ „ $= +17°\ 6'\ 7''2$

$\varphi = 71°\ 0'$ $\varphi' = 70°\ 52'9$ $\log\rho = 9·9987016$

$m = b \cos\varphi + k \sin\varphi$

$n = b \sin\varphi - k \cos\varphi$

log sin φ = 9·97566 log $b \cos\varphi$ = 7·29086 0·00195

„ b = 7·77815 „ $k \sin\varphi$ = 9·66230 0·45952

„ k = 9·68664 „ $b \sin\varphi$ = 7·75381 0·00567

„ cos φ = 9·51271 „ $k \cos\varphi$ = 9·19935 0·15825

$m = +0·46147$ $n = -0·15258$

π 16./3. $-6^h\ 57^m\ 20^s11$. . . 56′ 25″7 „ 54·05 = 1·73280 17./3. ob. Culm. J. M. $= 7^h\ 25^m\ 58^s0$

π 18./3. $-7^h\ 51^m\ 23^s24$. . . 55′ 45″3 „ 40·4 = 1·60638 „ „ „ Greenw. $= 7^h\ 24^m\ 41^s7$

$54^m\ 3^s13$. . . —40″4 9·87358 $1^m\ 16^s3$

log 1·272 = 0·10449 = 1·272

9·97807 1″0

$\pi = 56'\ 5''5$

1″0

π für J. M. $= 56'\ 4''5$

$$m' = m - c\cos\varphi'\rho\sin\pi,\quad n' = n - c\sin\varphi'\rho\sin\pi,\quad c' = c - [m\cos\varphi' + n\sin\varphi']\rho\sin\pi$$

log ρ sin π sin φ' = 8·186544 log ρ sin π cos φ' = 7·726414

„ ρ „ π cos φ' = 7·726414 log m = 9·664143

log c = 8·505150 7·390557 . . . +0·002

6·231564 . . . 0·00017 log ρ sin π sin φ' = 8·186544

6·691694 . . . 0·00049 log $n = 9·183498_n$

$m = +0·46147$ $n = -0·15258$ $7·370042_n$. . —0·002

—0·00017 —0·00049

$m' = +0·46130$ $n' = -0·15307$ $c' = c = +0·032$

$$F = \frac{1 - \rho\sin\pi\cos(\varphi'-\delta)}{(1-\lambda)\cos\delta}$$

$\varphi' = 70^\circ\ 52'\ 54''$
$\delta = 17^\circ\ 6'\ 7''$
$\varphi'-\delta = 53^\circ\ 46'\ 47''$

$\log\cos(\varphi'-\delta) = 9\cdot77151$
$\log \rho\sin\pi = 8\cdot21118$
$7\cdot98269$
$= 0\cdot00961$
Zähler $= 0\cdot99039$
log „ $= 9\cdot99581$
„ Nenner $= 9\cdot96375$
$\log F = 0\cdot03206$

$\log 135^s12 = 2\cdot13072$
„ $60 = 1\cdot77815$
$0\cdot35257$
$1\cdot77815$
$8\cdot57442$
$\lambda = 0\cdot037534$
$(1-\lambda) = 0\cdot962466$
$\log(1-\lambda) = 9\cdot98339$
„ $\cos\delta = 9\cdot98036$
log Nenner $= 9\cdot96375$

log F. Fadd.:		Beob.	Reduc.
1·72066	52·56	14·90	7·46
1·62612	42·28	25·40	7·68
1·49789	31·47	36·10	7·57
1·32498	21·13	46·30	7·43
—		7·30	7·30
1·31127	20·48	27·80	7·32
1·49386	31·18	38·60	7·42
1·61820	41·52	48·90	7·38
1·71402	51·76	59·10	7·34

Mittel $= 7^h\ 11^m\ 7^s433$

$h = 15'\ 18^s2 = 1^m\ 1^s21 = 61^s21$

$\log h = 1\cdot78682$
$\log(1-\lambda)\cos\delta = 9\cdot96375$
$1\cdot82307$
$= 66\cdot539$

$\log n' = 9\cdot18489_n$
$\log \mathrm{tg}\,\delta = 9\cdot48805$
$8\cdot67294_n$
$= -0\cdot047$

$\log c' = 8\cdot50515$
$\log\sec\delta = 0\cdot01965$
$8\cdot52480$
$= +0\cdot033$

$+0\cdot033$
$m' = +0\cdot461$
$+0\cdot494$
$-0\cdot047$
$= +0\cdot447$

☾ $= 7^h\ 11^m\ 7^s433$
$+\ 14\ 49\cdot972$
$+\ 66\cdot539$
$+\ 0\cdot447$
$7^h\ 27^m\ 4^s391$
$26^m\ 19^s37$
45^s021

7^h . . . $7^h\ 24^m\ 8^s78$	+130·59			
8 . . . 26 19·37		−0·25		
9 . . . 28 29·71	+130·34			
		−0·26		
10 . . . 30 39·79	+130·08			

$$\frac{\log 45\cdot021}{\log 130\cdot340} = \frac{1\cdot653415}{2\cdot115078} = 9\cdot538337 = 0\cdot345410$$

2^h Diff. Factor $= 0\cdot0565 \times 0\cdot51 = 0\cdot028815$
log $8\cdot459619$
$2\cdot115078$
$6\cdot344541$
$= 0\cdot000221$
$0\cdot345410$
$0\cdot345189$

$0\cdot345189 = 20^m\ 42^s6804$

$8^h\ 20^m\ 42^s6804$
$1\ 18\cdot8518$
$3\cdot2855$
$0\cdot1150$
$0\cdot0016$
$0\cdot0002$
$8^h\ 22^m\ 4^s9345$
St. Zt. im Mittag $= -23^h\ 38^m\ 52^s6100$
$8^h\ 0^m\ 57^s5445$
$7^h\ 27^m\ 4^s3910$
$\lambda = -0^h\ 33^m\ 53^s1535$

Am 18. März 1883.

$k = +0\cdot431$ $c = -0\cdot177$ Gang per Stunde $= +0^s454$

	f Geminorum	*g* Geminorum	α Cancri	*k* Cancri
$O+O' =$	26·0	25·9	24·9	25·3
$W+W' =$	23·6	23·8	25·9	25·7
$T =$	$7^h\ 17^m\ 50^s040$	$7^h\ 24^m\ 27^s800$	$8^h\ 37^m\ 11^s670$	$8^h\ 46^m\ 31^s190$
$b\,\frac{\cos(\varphi-\delta)}{\cos\delta} =$	−0·047	−0·042	+0·016	+0·006
$\Delta T =$	+0·000	+0·050	+0·600	+0·670
	$7^h\ 17^m\ 49^s993$	$7^h\ 24^m\ 27^s808$	$8^m\ 37^m\ 12^s286$	$8^h\ 46^m\ 31^s866$
$\alpha =$	$7^h\ 32^m\ 45^s260$	$7^h\ 39^m\ 23^s030$	$8^h\ 52^m\ 7^s540$	$9^h\ 1^m\ 26^s930$
	$14^m\ 55^s267$	$14^m\ 55^s222$	$14^m\ 55^s254$	$14^m\ 55^s064$
$-cA =$	+0·186	+0·187	+0·181	+0·180
$-kB =$	−0·362	−0·360	−0·377	−0·380
	$14^m\ 55^s091$	$19^m\ 55^s049$	$14^m\ 55^s058$	$14^m\ 54^s864$

Mittel $= +0^h\ 14^m\ 55^s015$
$\Delta T = 0^s356$
Stand bei der Mondculmination $= +0^h\ 14^m\ 55^s371$

approx. $\lambda = 8^\circ\ 28'\ 0''$
b für den Mond $= -0\cdot011$
Neigungsconstante $= 0\cdot031$

approximatives α und δ $\alpha = 8^h\ 17^m\ 25^s950$ $\delta = +14^\circ\ 25'\ 23''60$

$\frac{8^\circ 28'}{15^\circ} = \frac{508}{900} = \frac{2\cdot70586}{2\cdot95424} = 9\cdot75162$

Bewegung in 1^h Länge	$= 128\cdot67$	$462\cdot7$
$\log 128\cdot67 =$	$2\cdot109477$	$2\cdot665299$
	$9\cdot751620$	$9\cdot751620$
	$1\cdot861097$	$2\cdot416919$
	$72\cdot63$	$261\cdot17$

α ob. Culm. in J. M. $= 8^h\ 18^m\ 38^s58$

δ „ „ „ „ „ $= +14^\circ\ 21'\ 2''43$

$\varphi = 71^\circ\ 0'$ $\varphi' = 70^\circ\ 52'9$

$m = b\cos\varphi + k\sin\varphi$

$n = b\sin\varphi - k\cos\varphi$

$\log\rho = 9\cdot9987016$

$\log\ \sin\varphi = 9\cdot97566$

„ $b = 8\cdot04139$

„ $k = 9\cdot63448$

„ $\cos\varphi = 9\cdot51270$

$m = +0\cdot40393$

$\log b\cos\varphi = 7\cdot55409_n$ $-0\cdot00358$

„ $k\sin\varphi = 9\cdot61014$ $+0\cdot40751$

„ $b\sin\varphi = 8\cdot01705_n$ $-0\cdot01040$

„ $k\cos\varphi = 9\cdot14718$ $+0\cdot14034$

$n = -0\cdot15074$

π . . . $-7^h\ 51^m\ 23^s$ $55'\ 45''3$

π . . . $-8^h\ 42^m\ 52^s$ $55'\ 11''9$

$51^m\ 29^s$ $33''4$

$\pi = 55'\ 27''7$

$0''8$

$55'\ 26''9$

„ $51\cdot48 = 1\cdot71164$

„ $33\cdot4 = 1\cdot52375$

$9\cdot81211$

$0\cdot08296$

$9\cdot89507$ $0''8$

18./3. ob. Culm. J. M. $= 8^h\ 18^m\ 38^s58$

„ „ „ Greenw. $= 8^h\ 17^m\ 25^s95$

$1^m\ 12^s63$

$= 1\cdot2105$

$m' = m - c\cos\varphi'\rho\sin\pi,\quad n' = n - c\sin\varphi'\rho\sin\pi,\quad c' = c - [m\cos\varphi' + n\sin\varphi']\rho\sin\pi$

$\log\rho\sin\pi\sin\varphi' = 8\cdot18134$

„ ρ „ $\pi\cos\varphi' = 7\cdot72124$

$\log c = 9\cdot24797_n$

$7\cdot42931_n$. . . $-0\cdot002687$

$6\cdot96921_n$. . . $-0\cdot000932$

$m = +0\cdot40393$ $n = -0\cdot15074$

$\mp 0\cdot00093$ $\mp 0\cdot00269$

$m' = +0\cdot40486$ $n' = -0\cdot14805$ $c' = c - 0\cdot177$

$\log\cos\varphi'\rho\sin\pi = 7\cdot72124$

$\log m = 9\cdot60631$

$7\cdot32755$. . . $+0\cdot0021$

$\log\sin\varphi'\rho\sin\pi = 8\cdot18134$

$\log n = 9\cdot17038_n$

$7\cdot35172_n$. . $-0\cdot0023$

$$F = \frac{1 - \rho\sin\pi\cos(\varphi' - \delta)}{(1-\lambda)\cos\delta}$$

$\varphi' = 70^\circ\ 52'\ 54''$

$\delta = +14^\circ\ 21'\ 2''$

$(\varphi' - \delta) = 56^\circ\ 31'\ 52''$

$\log\cos(\varphi' - \delta) = 9\cdot74153$

„ $\rho\sin\pi = 8\cdot20684$

$7\cdot94837$

$= 0\cdot00888$

Zähler $= 0\cdot99112$

log „ $= 9\cdot99613$

„ Nenner $= 9\cdot97042$

$\log F = 0\cdot02571$

$\log 128\cdot67 = 2\cdot10948$

„ $60 = 1\cdot77815$

$0\cdot33133$

$1\cdot77815$

$8\cdot55318$

$\lambda = 0\cdot035742$

$(1-\lambda) = 0\cdot964258$

$\log\ (1-\lambda) = 9\cdot98419$

„ $\cos\delta = 9\cdot98623$

log Nenner $= 9\cdot97042$

$\log F$.Fadd.:		Beob.	Reduc.
1·71431 . . .	51·80 . . .	51·10 . .	42·90
1·61977	41·67	1·20	42·87
1·49154	31·01	11·90	42·91
1·31863	20·83	22·20	43·03
—		42·90	42·90
1·30492	20·18	3·00	42·82
1·48751	30·73	13·60	42·87
1·61185	40·91	23·70	42·79
1·70767	51·01	33·90	42·89

Mittel $= 8^h\ 3^m\ 42^s887$

$h = 15'\ 8''2 = 1^m\ 0^s54 = 60^s54$

$\log h = 1\cdot78209$

$\log(1-\lambda)\cos\delta = 9\cdot97042$

$1\cdot81167$

$= 64\cdot814$

$\log n' = 9\cdot17041_n$

$\log \text{tg}\,\delta = 9\cdot40797$

$8\cdot57838_n$

$= -0\cdot038$

$\log c' = 9\cdot24797_n$

$\log\sec\delta = 0\cdot01377$

$9\cdot26174_n$

$= -0\cdot183$

$-0\cdot183$

$m' = +0\cdot405$

$+0\cdot222$

$-0\cdot038$

$+0\cdot184$

☾ $=$ $8^h\ 3^m\ 42^s887$

$+\ 14\ 55\cdot371$

$+\ 64\cdot814$

$+\ 0\cdot184$

$8^h\ 19^m\ 43^s256$

$19^m\ 24^s050$

19^s206

8^h . . .	$8^h\ 17^m\ 19^s53$		
		$+124\cdot52$	
9 . . .	$19\ \ 24\cdot05$		$-0\cdot22$
		$+124\cdot30$	
10 . . .	$21\ \ 28\cdot35$		$-0\cdot24$
		$+124\cdot06$	
11 . . .	$23\ \ 32\cdot41$		

$$\frac{\log 19\cdot206}{\log 124\cdot30} = \frac{1\cdot283437}{2\cdot094471} = 9\cdot188966 = 0\cdot154513$$

2^h Diff. Factor $= 0\cdot03274 \times 0\cdot46 = 0\cdot0150604$

$\log = 8\cdot177837$
$2\cdot094471$
$6\cdot083366$
$= 0\cdot000121$
$0\cdot154513$
$0\cdot154392$

$0\cdot154392 = 9^m\ 15^s\!\cdot8112$

	$9^h\ 9^m\ 15^s\!\cdot8112$
	$1\ 28\cdot7083$
	$1\cdot4785$
	$0\ 0411$
	$0\cdot0022$
	$9^h\ 10^m\ 46^s\!\cdot0413$
St. Zt. im Mittag $=$	$23^h\ 42^m\ 49^s\!\cdot1600$
	$8^h\ 53^m\ 35^s\!\cdot2013$
	$8^h\ 19^m\ 43^s\!\cdot2560$
	$\lambda = -0^h\ 33^m\ 51^s\!\cdot9453$

Am 19. März 1883.

$k = +1\cdot215$ $\quad c = +0\cdot169$ $\quad$ Gang per Stunde $= +0^s\!\cdot252$

	α Cancri	k Cancri	o Leonis	B. A. C 3336
$O+O' =$	$22\cdot7$	$22\cdot5$	$22\cdot3$	$20\cdot9$
$W+W' =$	$28\cdot3$	$28\cdot6$	$28\cdot9$	$30\cdot3$
$T =$	$8^h\ 37^m\ 7^s\!\cdot210$	$8^h\ 46^m\ 26^s\!\cdot500$	$9^h\ 19^m\ 56^s\!\cdot270$	$9^h\ 25^m\ 1^s\!\cdot360$
$b\dfrac{\cos(\varphi-\delta)}{\cos\delta} =$	$+0\cdot090$	$+0\cdot100$	$+0\cdot100$	$+0\cdot130$
$\Delta T =$	$+0\cdot000$	$+0\cdot039$	$+0\cdot179$	$+0\cdot201$
	$8^h\ 37^m\ 7^s\!\cdot300$	$8^h\ 46^m\ 26^s\!\cdot639$	$9^h\ 19^m\ 56^s\!\cdot549$	$9^h\ 25^m\ 1^s\!\cdot691$
$\alpha =$	$8^h\ 52^m\ 7^s\!\cdot530$	$9^h\ 1^m\ 26^s\!\cdot920$	$9^h\ 34^m\ 56^s\!\cdot720$	$9^h\ 40^m\ 2^s\!\cdot140$
	$15^m\ 0^s\!\cdot230$	$15^m\ 0^s\!\cdot281$	$15^m\ 0^s\!\cdot171$	$15^m\ 0^s\!\cdot449$
$-cA =$	$-0\cdot173$	$-0\cdot172$	$-0\cdot172$	$-0\cdot170$
$-kB =$	$-1\cdot062$	$-1\cdot070$	$-1\cdot071$	$-1\cdot098$
	$14^h\ 58^s\!\cdot995$	$14^h\ 59^s\!\cdot039$	$14^h\ 58^s\!\cdot928$	$14^h\ 59^s\!\cdot181$

Mittel $= +0^h\ 14^m\ 59^s\!\cdot036$
$\Delta T = 0^s\!\cdot071$
Stand bei der Mondculmination $= +0^h\ 14^m\ 59^s\!\cdot107$

approx. $\lambda = 8°\ 28'\ 0''$
b für den Mond $= +0\cdot068$
Neigungsconstante $= 0\cdot031$

approximatives α und δ $\alpha = 9^h\ 7^m\ 45^s\!\cdot03$ $\quad \delta = +11°\ 3'\ 16''\!\cdot5$

$$\frac{8°\ 28'}{15°} = \frac{508}{900} = \frac{2\cdot70586}{2\cdot95424} = 9\cdot75162$$

Bewegung in 1^h Länge $= 123\cdot12$		$-543\cdot0$
$\log 123\cdot12 =$	$2\cdot09033$	$2\cdot73480$
	$9\cdot75162$	$9\cdot75162$
	$1\cdot84195$	$2\cdot48642$
	$69\cdot494$	$306\cdot49$

α ob. Culm. in J. M. $= 9^h\ 8^m\ 54^s\!\cdot524$
δ „ „ „ „ „ $= +10°\ 58'\ 10''\!\cdot01$

$\varphi - 71°\ 0'$ $\quad \varphi = 70°\ 52'\!\cdot9$

$m = b\cos\varphi + k\sin\varphi$
$n = b\sin\varphi - k\cos\varphi$

$\log\rho = 9\cdot9987016$
$\log\ \sin\varphi = 9\cdot97566$
„ $b = 8\cdot83251$
„ $k = 0\cdot08458$
„ $\cos\varphi = 9\cdot51271$
$m = +1\cdot17093$

$\log b\cos\varphi = 8\cdot34522$ $0\cdot02214$
„ $k\sin\varphi = 0\cdot06024$ $1\cdot14879$
„ $b\sin\varphi = 8\cdot80817$ $0\cdot06429$
„ $k\cos\varphi = 9\cdot59729$ $0\cdot39563$
$n = -0\cdot33134$

π . . . $8^h\ 42^m\ 52^s\!\cdot17$ $55'\ 11''\!\cdot9$
π . . . $9^h\ 32^m\ 8^s\!\cdot40$ $54'\ 45''\!\cdot3$
$49^m\ 16^s\!\cdot23$ $\quad 26''\!\cdot6$

„ $49\cdot27 = 1\cdot69258$
„ $26\cdot6 = 1\cdot42488$
$9\cdot73230$
$0\cdot06371$
$9\cdot79601$ $0''\!\cdot63$

19./3. ob. Culm. J. M. $= 9^h\ 8^m\ 54^s\!\cdot52$
„ „ „ Greenw. $= 9^h\ 7^m\ 45^s\!\cdot03$
$1^m\ 9^s\!\cdot49$
$= 1\cdot158$

$\pi = 54'\ 57''\!\cdot80$
$0''\!\cdot63$
$54'\ 57''\!\cdot17$

$$m' = m - c\cos\varphi'\rho\sin\pi,\quad n' = n - c\sin\varphi'\rho\sin\pi,\quad c' = c - [m\cos\varphi' + n\sin\varphi']\rho\sin\pi$$

$\log\rho\sin\pi\sin\varphi' = 8\cdot17776$
„ ρ „ $\pi\cos\varphi' = 7\cdot71766$
$\log c = 9\cdot22789$
$7\ 40565$. . . $0\cdot00255$
$6\cdot94555$. . $0\cdot00088$

$\log\cos\varphi'\rho\sin\pi = 7\cdot71766$
$\log m = 0\cdot06853$
$7\cdot78619$. . . $+0\cdot00611$
$\log\sin\varphi'\rho\sin\pi = 8\cdot17776$
$\log n = 9\cdot52027_n$
$7\cdot69803_n$. . $-0\cdot00499$

$m = +1\cdot17093$	$n = -0\cdot33134$	$c = +0\cdot169$
$-0\cdot00088$	$-0\cdot00255$	$-0\cdot001$
$m' = +1\cdot17005$	$n' = -0\cdot33389$	$c' = +0\cdot168$

$$F = \frac{1-\rho \sin \pi \cos (\varphi'-\delta)}{(1-\lambda) \cos \delta}$$

$\varphi' = 70^\circ\ 52'\ 54''$
$\delta = 10^\circ\ 58'\ 10''$
$(\varphi'-\delta) = 59^\circ\ 54'\ 44''$

$\log \cos (\varphi'-\delta) = 9 \cdot 70012$
$\text{„}\ \rho \sin \pi = 8 \cdot 20240$
$7 \cdot 90252$
$0 \cdot 00799$
Zähler $= 0 \cdot 99201$
log „ $= 9 \cdot 99652$
„ Nenner $= 9 \cdot 97688$
$0 \cdot 01964$

$\log 123 \cdot 12 = 2 \cdot 09033$
„ $60 = 1 \cdot 77815$
$0 \cdot 31218$
$1 \cdot 77815$
$8 \cdot 53403$
$\lambda = 0 \cdot 034200$
$(1-\lambda) = 0 \cdot 965800$
$\log (1-\lambda) = 9 \cdot 98489$
„ $\cos \delta = 9 \cdot 99199$
$9 \cdot 97688$

log *F*. Fadd.:		Beob.	Reduc.
1·70824 . .	. 51·08 . . .	— . . .	—
1·61370	41·09	—	—
1·48547	30·58	—	—
1·31256	20·54	—	—
—		54·10	54·10
1·29885	19·90	13·90	54·00
1·48144	30·30	24 40	54·10
1·60578	40·58	34 50	53·92
1·70160	50·30	44·40	54·10

Mittel $= 8^h\ 53^m\ 54^s 044$

$h = 15'\ 0''0 = 60^s 00$
$\log h = 1 \cdot 77815$
$\log (1-\lambda) \cos \delta = 9 \cdot 97688$
$1 \cdot 80127$
$= 63 \cdot 281$

$\log n' = 9 \cdot 52359_n$
$\log \text{tg}\ \delta = 9 \cdot 28741$
$8 \cdot 81100_n$
$= -0 \cdot 065$

$\log c' = 9 \cdot 22531$
$\log \sec \delta = 0 \cdot 00801$
$9 \cdot 23332$
$= +0 \cdot 171$

$+0 \cdot 171$
$m' = +1 \cdot 170$
$+1 \cdot 341$
$-0 \cdot 065$
$+1 \cdot 276$

☾ $= 8^h\ 53^m\ 54^s 044$
$14\ \ 59 \cdot 107$
$63 \cdot 281$
$1 \cdot 276$
$9^h\ 9^m\ 57^s 708$
$8^m\ 7^s 470$
$1^m\ 50^s 238$

8^h . . . $9^h\ 6^m\ 7^s 99$
9 . . . $8\ \ 7 \cdot 47$
10 . . . $10\ \ 6 \cdot 76$
11 . . . $12\ \ 5 \cdot 87$

$+119 \cdot 48$
$+119 \cdot 29$
$+119 \cdot 11$

$-0 \cdot 19$
$-0 \cdot 18$

$$\frac{\log 110 \cdot 238}{\log 119 \cdot 290} = \frac{2 \cdot 042331}{2 \cdot 076604} = 9 \cdot 965727 = 0 \cdot 924118$$

2^h Diff. Factor $= 0 \cdot 01756 \times 0 \cdot 37 = 0 \cdot 0064972$
$\log = 7 \cdot 812726$
$2 \cdot 076604$
$5 \cdot 736122$
$= 0 \cdot 000054$
$0 \cdot 924118$
$0 \cdot 924064$

$0 \cdot 924064 = 55^m\ 26^s 630$

$9^h\ 55^m\ 26^s 6304$
$1\ \ 28 \cdot 7083$
$9 \cdot 0351$
$0 \cdot 0712$
$0 \cdot 0017$
$9^h\ 57^m\ 4^s 4467$
St. Zt. im Mittag $= -23\ \ 46\ \ 45 \cdot 7100$
$9^h\ 43^m\ 50^s 1567$
$9^h\ 9^m\ 57^s 7080$
$\boldsymbol{\lambda = -0^h\ 33^m\ 52^s 4487}$

Und es ergibt sich somit als Mittel dieser drei Beobachtungen $\lambda =$ **0^h 33^m 52^{s}5158** oder **8° 28′ 7″66** west. von Greenwich.

II. THEIL.

AUFNAHME UND BESCHREIBUNG DER INSEL JAN MAYEN.

BEOBACHTUNGEN ÜBER GLETSCHERBEWEGUNG.

DURCHGEFÜHRT UND BEARBEITET VON

LINIENSCHIFFS-LIEUTENANT **ADOLF BÓBRIK** VON **BOLDVA.**

(Mit 3 Karten und 4 Holzschnitten.)

Einleitung.

Im Detailprogramm der österreichischen Polarexpedition war die Neuaufnahme, wenn auch nur eines Theiles der Insel Jan Mayen für den Fall ins Auge gefasst worden, als es Zeit und vorhandenes Personale gestatten würden, und demgemäss war auch in der Ausrüstung für die hiezu nothwendigsten Instrumente vorgesorgt worden.

Die meisten derselben wurden mit dankenswerther Bereitwilligkeit von Seite des k. k. hydrographischen Amtes in Pola und des k. k. militär-geographischen Institutes in Wien der Expedition zur Verfügung gestellt. Es waren dies: Ein für astronomische Zwecke bestimmter Theodolit, mehrere Sextanten, ein Detaillir- und ein Recognoscirungsapparat (kleiner Messtisch mit Zugehör), ein Stampfer'sches Nivellirinstrument (Nr. 2598) mit Mikrometerschraube zum Distanz- und Höhenmessen nebst den zugehörigen Scheibenlatten; 3 Nivellirlatten, 1 Höhenkreis mit Fernrohr, 1 Höhenkreis mit Diopter, 2 kleine Azimuthalcompasse von Casella, 1 Spiegelgoniograph (System Pott) und 1 Messband.

Diese Ausrüstung wurde vervollständigt durch das nöthige Hilfsmateriale als: Aussteckstäbe, Stangensignale, Pflöcke, Stative für die Instrumente, Zeichenmaterial etc. etc.

Obwohl ohne hervorragende Bedeutung und in vereinsamter Lage im hohen Norden gelegen, ist die Insel Jan Mayen doch verhältnissmässig oft dargestellt worden. Der Expedition waren die nachfolgenden Karten bekannt:

Eine im 17. Jahrhundert hergestellte, die in Zorgdrager's „Beschreibung der grönländischen Fischerei" wiedergegeben erscheint, nebst einer detaillirten Küstenbeschreibung aus jener Zeit; eine von Scoresby, die den englischen Admiralitätskarten einverleibt wurde; eine Skizze in Dr. Carl Vogt's Reisebeschreibung und endlich eine nach Angabe des Herrn Professor H. Mohn hergestellte Karte neuester Zeit (1877), welche daher auch von der grössten Wichtigkeit ist. Letztere wurde als Navigationsbehelf bei der Kreuzung, in der Nähe Jan

Mayen's im Jahre 1882, und als Recognoscirungskarte bei der Aufnahme benützt. Dieselbe bot ein höchst schätzbares Hilfsmittel für das Studium des Terrains und der Küstenconfiguration, so dass es uns, unterstützt durch eine Anzahl von Herrn Professor Mohn gütigst zur Verfügung gestellten Skizzen, leicht möglich ward, gleich in See eine zur Bestimmung der Schiffsposition genügende Zahl gut markirter Peilungspunkte zu erkennen.

Nicht nur bei dieser, sondern auch bei späteren Gelegenheiten, namentlich während der Aufnahmsarbeiten, mussten wir die Reichhaltigkeit der Daten bewundern, welche von der durch Herrn Professor Mohn geführten norwegischen Nordmeer-Expedition, während der kurzen Zeit von drei Tagen, auf Jan Mayen eingesammelt wurden.

Ausser der genauen astronomischen Ortsbestimmung, welche allein schon genügt hätte, das entlegene Jan Mayen besser bekannt zu machen, als es so manche vielbesuchte Insel in südlicheren Gegenden ist, wurden noch zahlreiche trigonometrische Messungen und Lothungen vorgenommen, die durch die Aufnahme der österreichischen Expedition ihre Bestätigung finden; von einer umständlichen Recognoscirung für die Aufnahme konnte ebenfalls in Folge der von jener Expedition gegebenen topographischen Details abgesehen werden.

Aufnahmsmethode. Vorgang bei der Arbeit.

Die Gestaltung und Terrainbildung der Insel machten die Wahl einer praktischen Aufnahmsmethode schwierig. Im Durchschnitt circa fünf Mal länger als breit, aus einer hohen und schroff abfallenden Bergkette bestehend, bietet Jan Mayen mit seinen sandigen Ufern und coupirtem Terrain nur wenige Punkte, die zur Einbeziehung in ein regelrechtes Dreiecksnetz geeignet wären. Da man ausserdem mit der Ungunst der Witterung, mit Nebel, Wind und dem Mangel an Personal zu rechnen hatte, musste eine Methode gewählt werden, die es bei möglichster Genauigkeit gestattet, die Arbeit rasch zu fördern, Details möglichst zu berücksichtigen und schliesslich der Küstenentwicklung das Hauptaugenmerk zuzuwenden.

Ein weiteres Hinderniss lag darin, dass die Gipfel der höchsten Berge, welche fast alle in einer (NE — SW) Linie liegen, meist durch Nebel verdeckt blieben, selbst wenn klare Luft die Arbeit in den unteren Partien ermöglichte; anderseits liegen die Ufer grossentheils unter schroffen Felswänden oder werden von solchen selbst gebildet, was verhindert, die Contouren der Küste von der Höhe zu sehen.

Von der umständlichen Errichtung fixer Signale wurde von vornherein abgesehen, da man ja trachten musste die Aufnahme entfernterer Gegenden schon bei einmaliger Expedition dahin zu vollenden, indem das hiezu nöthige Personale nicht zu oft der Station entzogen werden durfte.

Dank dem lebhaften Interesse und der Fürsorge des Herrn Leiters der Station, hatte man in letzterer Hinsicht mit keinerlei Schwierigkeiten zu kämpfen und konnte unter Umständen arbeiten, wie sie unter normalen Verhältnissen nicht hätten besser sein können.

Die anfängliche Absicht war, die Umgebung der Station ganz mit dem Messtisch aufzunehmen, um möglichst bald eine brauchbare Specialkarte zur Verfügung zu haben. Es wurde daher unter Beihilfe des Herrn Dr. Fischer am 5. September 1882 auf dem fast horizontalen Boden des Wilczekthales vorerst eine Basis gemessen. Zwei eichene Pflöcke wurden auf 202 Meter von einander tief in den hartgefrorenen Boden getrieben und je ein Nagel in die horizontal abgeschnittenen Köpfe derselben, als Zeichen der Endpunkte der Basis, eingeschlagen. Sodann wurde mit den Nivellirlatten des Stampfer'schen Instrumentes die genaue Distanz zwischen diesen ermittelt, wozu die Latten durch untergelegte Keile mit der Libelle horizontal und mit den Enden so aneinander gelegt wurden, dass die Theilstriche des Lattenschuhes genau übereinstimmten (par coïncidence). Aus sechsmaliger Messung ergab sich im Mittel die Distanz mit 201·158 Meter.

Die Höhendifferenz zwischen diesen Punkten beträgt 1.283 Meter; ihre absolute Höhe ist aus der Tabelle der Höhenmessungen zu ersehen.

Am 6. October 1882, nachdem selbst die obersten Schichten des Bodens steinhart gefroren waren, wurde diese Basis mit dem Stampfer'schen Distanzmesser viermal hin und zurück gemessen und für dieselbe ein Mittelwerth von 201·165 Meter erhalten. Da diese Strecke im Verlaufe der Campagne stets zur Controle des Distanzmessers benützt, und vor jedem Abgang von der Station die Correctheit des Instrumentes durch Nach-

messung der Basis geprüft und auch fast stets dieselben Werthe erhalten wurden, nahm man ein für allemal 201·160 Meter als Mittelwerth der Basis an.

Von dieser Basis aus bestimmte man mit dem kleinen Messtisch eine Anzahl Punkte, sowie die mit fixen Signalen bezeichneten Kuppen des Blyttberges, Mohnberges und des Danielssenkraters, ferner den Meridian, der durch Linienschiffslieutenant Basso ausgesteckt worden war.

Je weiter man sich aber von der Basis entfernte, und je höher gelegene Punkte man benützen musste, desto ungenauer wurde die Arbeit, und zwischen den an einem Tage gezogenen Rayons und den am nächsten Tag controlirten, ergaben sich stets erhebliche Differenzen, die von der verschiedenen Ausdehnung des Papiers durch die Feuchtigkeit herrührten.

Oft trat der Nebel so rasch ein, dass man den Tisch nicht schnell genug versichern konnte, und schliesslich statt des Papiers einen nassen Lappen am Brett hatte.

Diese Misslichkeit und der Umstand, dass der bereits in 60—100 Meter Höhe wehende frische Wind die Tischplatte nie zur Ruhe kommen liess, waren der Beweggrund, die Messtischarbeit aufzugeben und die Bestimmung der Objecte nach der Umfangsmethode vorzunehmen.

So dachte man am besten zu thun, von der Basis ausgehend, das Nordost- und Südcap der Insel — indem man längs der Küste in kurzen Intervallen Distanz- und Brechungswinkel mass — zu umgehen und dadurch ein geschlossenes Polygon herzustellen, das die Fehler auszugleichen ermöglichte und an den einzelnen Eckpunkten die Details aufzunehmen gestattete. Hiebei konnten, bei der Beschaffenheit des Instrumentes, die einzelnen Punkte auch durch ein Nivellement verbunden werden.

Als Orientirungspunkte wurden die drei Signale Danielssen, Mohn, Blytt und die sehr scharf markirte Spitze des Vogelbergs gewählt und durch Azimuthe verbunden, welche vom Linienschiffslieutenant Basso mit dem Theodoliten gemessen wurden. Als Ausgangsseite diente der an der Sternwarte und am Mirenpfeiler ausgesteckte Meridian. Da diese durch Winkelmessungen erhaltenen Azimuthe mit der Messtischaufnahme genau übereinstimmten, wurden die Distanzen vom Blatte abgenommen und damit die Coordinaten dieser Orientirungspunkte berechnet, welche unverrückt festgehalten und als das Basispolygon gebraucht wurden.

Die anderen Seiten und Winkel der langgestreckten Züge wurden mit dem Stampfer'schen Nivellirinstrumente gemessen, doch musste hie und da eine kurze Strecke mit Messband eingelegt werden.

Als erster Gehilfe bei den Arbeiten wurde stets der Bootsmannsmaat Samanich verwendet; als zweiter der Matrose Giordana, der nur ausnahmsweise durch einen anderen Mann ersetzt wurde. Beide hatten die nöthige Intelligenz nebst Verständniss für die auszuführende Arbeit und waren nach kurzer Zeit derart eingeschult, dass nie der mindeste Zeitverlust zu beklagen war.

Der Vorgang bei der Arbeit selbst war ein verschiedener, je nachdem ein oder zwei Mann zur Verfügung standen. Beim Beginne der Arbeit wurde zuerst das Instrument von mir ausgepackt, gereinigt und auf das Stativ aufgeschraubt. An dem Mittelstück des Stativs war unterhalb ein Senkel ein für allemal so festgemacht, dass dessen Verlängerung durch die Drehungsaxe der Alhidade des Horizontalkreises ging und der Mittelpunkt des Oculares bei horizontaler Stellung des Fernrohres 1·30 Meter vom Boden abstand, wenn die Senkelspitze denselben berührte. Die Distanzlatten wurden zusammengesteckt und die Scheibenmittelpunkte von mir gewöhnlich auf die doppelte, in seltenen Fällen, bei sehr reiner Luft, auf die dreifache den Constanten des Instrumentes entsprechende Distanz genau eingestellt. Zur Erleichter ng des Senkrechthaltens der Latte war am oberen Ende ihrer hinteren Fläche ein Senkel derart befestigt, dass dessen Schnur in einem Abstand von 2 Centimeter bis zu ihrem Fussende reichte. An der parallelen Lage der Lattenkante zur Schnur erkannte man, ob die Latte die richtige Stellung einnahm. Jeder von uns hatte nebst anderen Utensilien noch einen Bergstock, der zugleich als Signal verwendet wurde. Hatte ich nun mit dem Instrument meinen Standpunkt eingenommen, so ging der Lattenmann die ihm anbefohlene Distanz ab oder bis zum bezeichneten Punkte voraus, während ich das Instrument horizontal stellte. Ich nahm dann zuerst die Orientirungsvisur, hierauf jene nach dem neuen Standpunkt, wobei der Stand der Mikrometerschraube für die horizontale Stellung des Fernrohres und für die Visur nach der oberen und unteren Zielscheibe notirt wurde. Diese Lesungen wiederholte

ich noch in derselben Reihenfolge und winkte sodann dem Lattenmann ab. Dieser steckte nun an der Stelle, wo die Latte gestanden, eine leere metallene Patronenhülse in den Boden oder hart gefrorenen Schnee, und bezeichnete dieselbe allenfalls zur leichteren Auffindung mit einigen Steinen, während ich selbst unterdessen meinen Bergstock mit der Spitze an jenem Punkte in den Boden trieb, über dem sich das Senkel befunden hatte.Auf diese Art konnten wir beide gleichzeitig den Weg nach dem neuen Aufstellungsort antreten, wobei ich das Instrument auf dem Stative nur mit einem Tuche bedeckt trug.

Auf dem neuen Standpunkte begann dieselbe Arbeit, nur mit dem Unterschiede, dass ich nach Beendigung der Lesungen den am letzten Punkte zurückgelassenen Bergstock holen musste. Selbstverständlicherweise wurde stets die tiefste Stelle des Stockes anvisirt. War letzterer voraussichtlich noch auf längere Strecken als Signal zu gebrauchen, so wurde er wohl auch besser und genauer befestigt, oder es wurde, falls sich Treibholz vorfand, aus diesem ein Signal errichtet, das dann so lange für die Orientirungsvisur diente, als es das Terrain und die Durchsichtigkeit der Luft gestatteten.

Standen zwei Mann zur Verfügung, so verblieb der eine beim Stocke bis ihm abgewunken wurde, worauf er Stock und Patronenhülse mitnehmend nachkam; dieser Vorgang ermöglichte, da wir alle drei gleichzeitig die neuen Standpunkte einnahmen, grosse Strecken in kurzer Zeit zu beendigen.

Musste die Arbeit an einem Punkte abgebrochen werden, so erbaute man über diesem und dem vorletzten Punkte, um die im Boden befindliche Patrone herum, einen Cairn von Steinen mit einem Signal, um beim Anschlusse der Arbeit, zur Orientirung nicht auf die eingeschnittenen Nebenpunkte angewiesen zu bleiben.

Auf jedem der Punkte machte ich stets die nöthigen Visuren nach den Detailobjecten oder bestimmte sie eventuell tachimetrisch. Auf einzuschneidende Bergspitzen war es selten nöthig Signale zu setzen, da die vulkanische Formation meist so scharf markirte Felspartien präsentirte, dass man von den verschiedensten Standpunkten mit Sicherheit genau dasselbe Object anvisiren konnte. Die bei den einzelnen Standpunkten gemachten Skizzen mit eingetragenen Orientirungen, und im Schrittmass gemessenen Entfernungen etc., waren natürlich zur Vermeidung von Irrungen unerlässlich.

Von der Verwendung des Compasses musste principiell abgesehen werden, da wir seine Unbrauchbarkeit zu Aufnahmen auf und in der Nähe Jan Mayens gleich anfangs constatirten; die Localattraction ist eine so beträchtliche, dass sie an zwei Punkten auch nicht auf Grade übereinstimmt.[1] Der Compass wurde daher nur bei Detailaufnahmen an schwer zugänglichen Punkten als handliche Peilscheibe benützt.

Bei den Arbeiten verursachte die niedrige Temperatur nie ernstliche Hindernisse, nur musste die Kreistheilung und Schraubentrommel hie und da von den anhaftenden Eiskrystallen gereinigt werden, und bei nur einiger Aufmerksamkeit konnte man auch das Belegen des Oculars mit Eis leicht verhindern.

Sehr unsicher war jedoch immer der Standpunkt auf einer gefrorenen Schneedecke. Schienen die Füsse des Statives auch noch so fest zu stehen, so gaben sie doch immer nach kurzer Zeit nach, oder es wich die Schneedecke unter den eigenen Füssen, sobald man bei den Ablesungen längere Zeit auf einem Flecke stand. Es war daher dringendes Gebot, nach jeder Lesung seine Aufmerksamkeit der Orientirung und der Libelle zuzuwenden und das Instrument überhaupt erst dann zu orientiren, nachdem man den Schnee in der Umgebung des Aufstellungsortes mit den Füssen einigermassen festgestampft hatte.

Besonders störend, ja schmerzlich wirken auf das Auge die das Tages- oder Sonnenlicht reflectirenden Schneefelder, nachdem die Schneebrille für den Zeitmoment der Visur entfernt werden muss. Auch ist im Frühjahre die auf drei bis vier Meter vom Boden liegende Luftschichte oft in solcher Vibration, dass das Poïntiren der Scheiben fast unmöglich wird. Bei eintretendem Nebel und Wind liess sich natürlich gar nicht arbeiten, wohingegen leichter Schneefall weniger hemmend wirkte.

Die Tage, die man demgemäss zur Arbeit verwenden konnte, waren sehr spärlich gesäet, selbst wenn man an dieselben nicht die Anforderungen wie in unseren Gegenden stellte; immerhin musste man einen günstigen Tag möglichst ausnützen.

[1] Siehe: „Magnetische Beobachtungen in der Umgebung der Station".

Da, wie erwähnt, ein klarer Blick auf die höheren Bergspitzen zu den grössten Seltenheiten zählte, andererseits schroffe Felsen, Gletscher und Lavawüsten dem eigenen Fortkommen und den Anschlüssen der Arbeit grosse Hindernisse, ja unüberwindliche bereiteten, nachdem einzelne Partien der Insel so gut wie unzugänglich sind, musste man sich zum Schlusse mit Resultaten zufrieden stellen, die leider nicht im Verhältnisse zur aufgewendeten Mühe und Arbeit stehen.

Eintheilung der Polygonzüge in Routen. Beschreibung der Bestimmungsstücke der einzelnen Punkte in denselben.

Die einzelnen Polygonzüge sind itinerarmässig in Routen eingetheilt, und zwar: an der Nordwestküste die Nord- und West-, an der Südostküste die Süd- und Ostroute.

Der Zusammenhang der einzelnen Punkte in den Routen, sowie dieser untereinander, ferner die Art der Verwendung des gewonnenen Beobachtungsmaterials, ist aus der nachstehenden Beschreibung, an der Hand der Skelettkarte, ersichtlich.

Nord-Route.

Obwohl das Wilczekthal bereits mit dem Messtische aufgenommen worden war, begann ich doch neuerdings bei dem östlichen Basisendpunkt A, wobei der zweite Endpunkt B und der Flaggenstock der Station zur Orientirung dienten. Da der Punkt A von dem Sternwartepfeiler aus nicht sichtbar war, konnte eine directe Bestimmung des Azimuthes der Basislinie von diesem Punkte aus nicht vorgenommen werden; es wurde daher auf indirectem Wege ermittelt.

Von A bis 4^n sind drei Zwischenpunkte mit Distanz- und Brechungswinkel bestimmt; in 4^n wurden Controlvisuren vorgenommen und stimmte die so gefundene Lage des Punktes mit jener am Messtisch überein. P. 6^n, neben einem zur Bestimmung der magnetischen Elemente errichteten Pfeiler auf der gefrorenen Nordlagune gelegen, bot neuerdings Gelegenheit zu zwei Controlvisuren, und stimmte das aus dem Polygonzug und vom Blyttberg bestimmte Azimuth des Pfeilers gut überein. P. 12^n markirte sich durch seine Lage auch von grösserer Ferne sehr scharf, eignete sich zur Orientirung für an der Westroute gelegene Punkte, und konnten daselbst, da er ausserdem Rundsicht bietet, drei Visuren nebst einem Schnitt von 11^w aus, zu einem Ausgleich verwendet werden.

Von 12^n bis 22^n sind alle Punkte mit Distanz- und Brechungswinkel bestimmt; in 20^n ist eine und in 22^n sind zwei Visuren zur Controle und Ausgleich benützt. Von P. 26^n und 27^n aus ist mit anderen Objecten das am Kreuzcap fix errichtete Signal eingeschnitten, welches nebstbei vom Danielssen, Mohn und 11^w anvisirt ist. Mit einem Ausgleich wurde dieser Punkt aus genannten fünf Visuren gerechnet und ergab sich eine Differenz der Coordinaten, die eine Verschiebung desselben, im Azimuthe 12^n — Kreuzcap, um 30·5 Meter nothwendig machte Dieser Ausgleich der Distanzen wurde in grossem Masstabe graphisch vorgenommen und stimmten dann auch die in den P. 20^n und 22^n genommenen Controlvisuren nach Mohn- und Vogelberg. Der Fehler musste auf alle Seiten dieses Polygons gleichmässig vertheilt werden, da sie nahe parallel zum mittleren Azimuthe liegen, und für die Voraussetzung eines Fehlers an einem bestimmten Punkte kein Grund vorlag. Möglich ist es jedoch, dass er in den Seiten 19^n—20^n, 20^n—21^n und 21^n—22^n liegt, nachdem ich wegen eintretendem Nebel die Arbeit rasch abbrechen musste, vorerst aber den gut markirten P. 22^n erreichen wollte.

P. 28^n, 29^n, 30^n, 31^n sind aus Distanz- und Brechungswinkel abgeleitet und es stimmt auch die im letzten Punkte genommene Controlvisur nach dem Danielssen sehr gut. Die P. 32^n, 33^n, 34^n, 35^n und 36^n sind ebenfalls nur durch Distanz- und Brechungswinkel bestimmt, doch zeigt die gute Übereinstimmung von drei in 36^n nach schon bekannten Punkten genommenen Visuren, dass dessen Lage eine richtige sei. P. 37^n, 38^n, 39^n, 40^n, weiters 41^n und 42^n, sind mit Distanz- und Brechungswinkel gerechnet; die Distanz 39^n—40^n wurde in zwei Theilen genommen.

Von 22^n nach 44^n konnte ich zwar die Visuren direct nehmen, musste aber die Distanz von einem Zwischenpunkte — 43^n — mit dem Messbande messen, da vorliegende Felsstücke die Sichtung der unteren

Lattenscheibe verhinderten; das Gleiche war von 44ⁿ nach 46ⁿ der Fall, wo die Distanz 45ⁿ—46ⁿ mit dem Messband genommen wurde.

Nachdem P. 44ⁿ mit der aus den Visuren vom Sattelstein und P. 17ʷ der Westroute abgeleiteten Lage nicht übereinstimmte, nahm ich von dem letzten controlirten P. 36ⁿ bis hieher eine Schwenkung des Zuges vor, wodurch das Azimuth 36ⁿ—37ⁿ, die nach der Methode der kleinsten Quadrate berechnete Correction von + 13′ 18″54 erhielt. Die Punkte von 46ⁿ—49ⁿ sind bloss mit Distanz- und Brechungswinkel verbunden; von 49ⁿ—50ⁿ musste wieder das Messband verwendet werden. Dort ist der Strand äusserst schmal und mit Felsblöcken so besäet, dass es nicht möglich wurde directe Distanzen zu messen. Andererseits war es nicht möglich das vorspringende Nordcap zu umgehen, da von dort der weitere Anschluss nach Osten bewerkstelligt werden musste. Es blieb daher nichts anderes übrig, als auch die Visur bloss nach der scharf vorspringenden, senkrechten Kante des Caps zu nehmen und das letzte ungangbare Stück der Distanz zu schätzen. Späterhin gelang es jedoch, von der anderen Seite des Caps, von P. 51ⁿ aus, über das Eis der See zu kommen und die Distanz 49ⁿ—50ⁿ mit der vierfachen Scheibendistanz direct zu messen.

Die beiden Messungen differirten um 138·6 Meter, und zwar war die mit dem Messband gemessene Distanz grösser. Aus denselben wurde der Mittelwerth genommen, da man annehmen musste, dass auch die zweite Distanz Fehler enthalte, indem sie für das kleine Instrument eine viel zu grosse war. Da ausserdem Visuren nach 50ⁿ von 27ʷ und 44ⁿ aus vorhanden waren, liess sich überdies die Distanz noch so corrigiren, dass der Punkt, bei Festhaltung seines Azimuthes von 49ⁿ aus, in das von 27ʷ und 44ⁿ abgeleitete Azimuth fiel. Dieselben Schwierigkeiten boten sich auf der östlichen Seite des Nordcap. Ich wählte desshalb auf dem Eise einen P. 51ⁿ, der mit dem auf 44ⁿ errichteten Signale und mit der scharfen Kante von 50ⁿ in einer Linie lag, und mass mit dem Messband die Distanz von 50ⁿ nach 51ⁿ in dieser Richtung. Hiedurch erhielt ich die Orientirung 44ⁿ—50ⁿ—51ⁿ (den von hier aus sichtbaren Sattelstein oder Briellethurm konnte ich leichten Schneefalles wegen nicht gut poïntiren) als Anschluss für den weiteren Verlauf der Arbeit am Strande, so dass 52ⁿ, 53ⁿ, 54ⁿ, 55ⁿ, 56ⁿ, 57ⁿ wieder mit Distanz- und Brechungswinkel bestimmt worden sind.

Bei P. 57ⁿ angelangt, bereiteten mir die drei in See vorspringenden Nordgletscher neue Hindernisse; sie waren auch nur auf dem Seewege zu umgehen. An dieser Stelle kam es aber im Eise zu keinem Stillstande, und oberhalb, an den über 200 Meter hohen, senkrechten Abhängen des Beerenberges, von wo aus die Gletscher zu übersehen sind, ergab sich kein Standpunkt für das Instrument. Bei einer späteren Excursion nach der östlichen Kreuzbucht fand sich jedoch an der äussersten Felsspitze derselben ein Punkt, von wo man, knapp vorbei an dem Absturz des Weyprechtgletschers in die See, die am meisten vorspringenden Felsen bei 55ⁿ erblicken konnte. Es wurde daselbst ein grosses Signal —59ⁿ— errichtet und ich kehrte nach 55ⁿ zurück, von wo der Brechungswinkel 50ⁿ—55ⁿ—58ⁿ, die Distanz 55ⁿ—58ⁿ (mit Messband), und von 58ⁿ aus der Brechungswinkel 55ⁿ—58ⁿ—59ⁿ gemessen wurde.

Nachdem solcherart das Azimuth abgeleitet war, blieb noch die Distanz zu bestimmen übrig, wobei folgender Vorgang eingehalten wurde: Von 55ⁿ aus hatte ich einen Punkt auf der Moräne des Weyprechtgletschers festgelegt und dort eine kurze Basis mit dem Messbande gemessen, welche zur Eruirung der Gletscherbewegung dienen sollte. Von dieser Basis wurde trigonometrisch die Entfernung einer scharf vorspringenden Eiskante in der Mitte des Gletschers erhalten. Bei der östlichen Kreuzbucht mass ich ferner wieder eine Basis, von 60ⁿ—61ⁿ, und dessgleichen auf trigonometrischem Wege die Distanz nach einem vor dem Kjerulfgletscher im Wasser liegenden, gut sichtbaren Felsen. Sonach fehlte nur noch das Stück Weyprecht—Kjerulfgletscher. Dieses Stück konnte nur näherungsweise ermittelt werden. Ich legte mich mit einem Boote auf eine entsprechende Entfernung seewärts, schätzte den Abstand vom Lande ab und mass sodann mit dem Sextanten den Winkel Weyprecht—Boot—Kjerulf.

Diese drei Stücke konnten, ohne einen grossen Fehler zu begehen, als die Distanz 58ⁿ—59ⁿ angenommen werden, da Weyprecht- und Kjerulfgletscher mit 58ⁿ und 59ⁿ fast in einer Linie liegen. Von 59ⁿ hatte ich die Orientirung nach 58ⁿ und bekam mit Distanz- und Brechungswinkel die P. 60ⁿ und 61ⁿ.

60^n musste ich statt 59^n einlegen, da der letztere Standpunkt für das Signal, welches ich zur Orientirung für den weiteren Verlauf der Arbeit errichtet lassen wollte, zu unsicher war.

Von 60^n und 61^n sind noch die Mitte des Swend Foyn- und der rechte Rand des Kjerulfgletschers bestimmt. Von 60^n—74^n sind alle Punkte durch Distanz- und Brechungswinkel verbunden; viele derselben sind ausserdem durch Rückwärtsvisuren nach 60^n controlirt. Von 73^n und 74^n aus wurde auch der Punkt in der Nähe des Nordostcaps und der Sarskrater eingeschnitten. 74^n befindet sich am Rande des Hohenlohekraters und gewährt einen freien Überblick nach der Ostseite der Insel. Eine Recognoscirung von hier aus liess erkennen, dass an eine Fortsetzung der Arbeit zu Lande nicht zu denken sei. Unter so bewandten Umständen musste man sich mit den Visuren nach den hervorragensten Objecten begnügen und bloss nach dem Ostcap konnte noch die Distanz in Schritten genommen werden, da der eintretende Nebel die Messung mit dem Instrumente verhinderte.

Durch die in See am Bord des Dampfers „Pola“ gemachten Winkelmessungen nach den Gletschern der Ostseite und dem Nordostcap, konnte dann die Lage derselben annähernd ermittelt werden, wobei für das Südostcap ausserdem die von der Ostroute abgeleiteten Azimuthe nach den äussersten vorspringenden Caps dienten, so dass, falls auch von 74^n aus nicht das wirkliche Südostcap eingeschnitten worden wäre, dieses doch mit Gewissheit innerhalb der beiden von 74^n und 30^o abgeleiteten Azimuthe gesucht werden durfte. In der That fielen jedoch die in See genommenen Schnitte nach dem Südostcap auf das von 74^n aus abgeleitete Azimuth, mit welchem daher auch die Coordinaten berechnet wurden.

Die ganze Nordroute wurde in fünf Theilen, zu verschiedenen Zeiten aufgenommen und enthält, ausser den bereits angeführten Eckpunkten des Zuges, noch zahlreiche Details, welche hier wegen ihrer geringen Wichtigkeit nicht angeführt werden.

Westroute.

Vom westlichen Basisendpunkt *B* im Wilczekthale, wurde Distanz- und Brechungswinkel nach P. 9^w einem gut markirten Object, gemessen, welches von 20^n und vom Kreuzcap aus eingeschnitten worden war; ein Ausgleich brachte die geringen hiebei gefundenen Differenzen zum Verschwinden. Bei 12^w ist die directe Linie durch eine vorspringende, unpassirbare Felsspitze unterbrochen. Um vor derselben Aufstellung nehmen zu können, benützte man das Eis der Meeresfläche in der Hoffnung, direct auf die andere Seite weiter arbeiten zu können. Kaum war jedoch das Instrument aufgestellt, als es auch schon an allen Seiten zu krachen begann und das Eis sich so rasch in Bewegung setzte, dass man nur mit dem Instrumente in der Hand, von einer Scholle zur andern springend, das Land erreichen konnte. Da die von 8^w, 9^w, 10^w, 11^w gut bestimmte Polaklippe als weitere Orientirung benützt werden sollte, war auf 11^w kein Signal zurückgelassen worden, es musste jedoch daselbst wieder Aufstellung genommen werden, um den von dort sichtbaren P. 13^w, auf welchem sich bereits der Lattenmann befand, anzuvisiren. Bei dieser zweiten Aufstellung wurden sechs Visuren genommen, wovon die Visuren nach dem Vogelberg, nach 12^n und dem Kreuzcap nothwendigerweise als Ausgleich verwendet wurden, indem die zweite Aufstellung nicht genau auf demselben Punkte wie das erste Mal erfolgt war. Später wurde die Distanz 13^w—12^w mit dem Messband gemessen und 13^w von 11^w aus berechnet; es zeigte sich aber, da die Distanz 11^w—12^w im Bogen gemessen worden war, gegenüber dem Pothenot: Vogelberg—12^w—Polaklippe, der auf 13^w genommen worden war, neuerdings eine Differenz, welche dann auch ausgeglichen wurde.

P. 12^w konnte als fix angenommen werden, da auch die Visuren von 20^n und dem Kreuzcap aus dort übereinstimmten.

Bis P. 22^w ergab sich kein anderer Zwischenfall, man ersparte sich aber grössere Arbeit mit der an Details armen, $2^1/_2$ Kilometer langen Ebene, indem ein äusserst scharf markirter Fels am Sattel ober der englischen Bucht, von 17^w, 19^w, 20^w und 22^w aus eingeschnitten wurde. Zur grösseren Sicherheit wurde nachträglich noch ein Hilfspunkt pothenotisch bestimmt, von welchem Distanz und Azimuth nach dem factischen Aufstellungspunkt am Sattelstein genommen wurden.

Die Coordinaten des Letzteren wurden durch einen Ausgleich aller Bedingungen festgestellt. Für die gut sichtbare Spitze des Briellethurmes verwendete man als Ausgleich die Schnitte von 33^n, 31^n, 22^n, 12^n, 19^w, 22^w, 27^w, 28^w und Danielssen aus, damit dieselbe zu Controlvisuren aus verschiedenen Standpunkten dienen könne.

Der Übergang über die englische Bucht erforderte wieder ein anderes Verfahren, da die steilen, bis an die See herantretenden Berge keinen directen Anschluss zulassen. So nahm man denn am Sattelstein nebst anderen 11 Visuren den Winkel zwischen zweien, am Strande der englischen Bucht gelegenen Punkten — 23^w und 24^w —, leitete deren Azimuthe aus den Visuren Sattelstein—Vogelberg und Sattelstein—Danielssen ab, (da diese auf die Coordinaten des Vogelberges, resp. Danielssen genau stimmten), und mass schliesslich die Distanz 23^w—24^w.

Auf den Punkten 25^w und 28^w wurden schon früher Signale errichtet, so dass nun die Dreiecke 23^w—25^w—24^w, 23^w—28^w—24^w und 23^w—Sattelstein—24^w bestimmt werden konnten und, da ausserdem die directen Visuren Sattelstein—25^w und 28^w vorhanden waren, erhielt man ein Polygon, zu dessen Ausgleich genügend überflüssige Bestimmungsstücke verblieben, umsomehr, da 28^w von 25^w aus noch mit Distanz- und Brechungswinkel bestimmt worden war.

Die P. 29^w, 30^w, 31^w sind direct gemessen und bei 32^w mit den Visuren vom Sattelstein und nach Sattelstein und Briellethurm ausgeglichen. Der Rooberg ist durch einen Ausgleich der Visuren 32^n, 33^n, 32^w, 35^w, 36^w berechnet.

Bis Cap N. ergab sich nun für die Punkte 32^w bis 38^w keine Controle und erst die zuckerhutförmige, vorspringende Felsspitze dieses Caps, die von 32^n und 33^n, 38^w und 39^w anvisirt wurde, bot eine solche für die weitere Aufnahme in der Nähe dieses Ortes. Durch einen Ausgleich wurden daher die Linien von 32^w—38^w so geschwenkt, dass Cap N. in obgenannte Visuren kam. Die scharf markirte Vogelsäule am Eingang der Zehnzeltebucht wurde von 38^w, 39^w und 40^w aus eingeschnitten.

Auf dieser Route bekamen wir zweimal die oberhalb liegenden Bergspitzen vollkommen klar zu sehen, und zwar beide Male zu einer Zeit, wo wir uns gerade am Marsche befanden, halten und das Instrument rasch ausstellen mussten, um die Visuren und Höhen nehmen zu können. Die beiden so erhaltenen Hilfspunkte, der eine oberhalb der Hoopstick-, der andere an der Westspitze der Zehnzelte-Bucht gelegen, wurden eingeschnitten.

Vom P. 40^w, der sich in der Mitte der Zehnzeltebucht auf einer Anhöhe befindet, bis zum P. 51^w, verblieb nur die Visur nach 40^w nebst der nach dem eben verlassenen Punkt zur Orientirung. Da 51^w später auch von 40^w aus anvisirt wurde, konnte das Polygon zum Ausgleich gebracht werden. Cap P. ist durch einen Ausgleich der Visuren von 38^w, 39^w, 40^w, 43^w, 45^w und 49^w berechnet.

Die niedere Südspitze ist von 38^w, 43^w, 47^w und 49^w aus, das Südwestcap und die Siebenklippen *a* und *b* sind von 53^w, 54^w, 55^w aus bestimmt. In Folge der Kürze letzterer Basis, sowie der Länge der Dreieckseiten, erreichte die grösste der durch die Methode der kleinsten Quadrate ermittelten Correctionen, der Winkel an der Spitze der Dreiecke 53^w—7 Kl. *a*—54^w und 54^w—7 Kl *a*—55^w, — 2′ 51ʺ63, resp. + 1′ 53ʺ09.

Leider konnte nicht direct bis zum Südcap gemessen werden, indem der hohe, frisch gefallene Schnee die oberen Partien des Landes unzugänglich machte. Von der Küste hingegen ist es nicht zu sehen, wesshalb man sich auf nachfolgende Bestimmungsstücke verlassen musste:

1. Auf die Compassrichtung und der bei einer Bootsfahrt geschätzten Distanz von der Siebenklippe *a*;

2. auf die Visuren, die mit dem Sextanten und Spiegelgoniograph von Punkten in See genommen wurden, deren Lage andererseits wieder durch die Richtungen nach Leuchtthurm, Neumayer, Danielssen-, Vogel- und Beerenberg festgestellt worden waren.

Ein graphischer Ausgleich bestimmte die Coordinaten.

So erscheint nun die Länge der Insel, als auch ihre nordwestliche Küstenausdehnung, durch diese Aufnahme den Verhältnissen entsprechend möglichst genau festgestellt, und es sind auch die Routen durch eine genügende Zahl von Controlvisuren mit einander verbunden.

Zur Ermittlung der Breitenausdehnung von Jan Mayen dienten die Süd- und Ostroute

Ostroute.

Die Ostroute schliesst beim P. 4^n an die Nordroute an. Erstens erhielt man dadurch einen leichteren Anschluss und zweitens konnte der unter dem östlichen Abhang des Mohnberges gelegene P. 7^o, der schon am Messtische aufgenommen worden war, in die directe Messung einbezogen werden. Von 6^o nach 7^o konnte zwar die Visur direct genommen, für die Distanz aber musste ein Zwischenpunkt eingelegt werden.

Von den mit Distanz- und Brechungswinkel gerechneten und vom Messtisch abgenommenen Coordinaten wurde das Mittel genommen, da sich bloss eine kleine Differenz ergeben hatte. Von 7^o nach 10^o wurde eine Gerade ausgesteckt, deren Länge in drei Intervallen (worunter von 7^o—8^o mit dem Messband) gemessen wurde. Die Lage von P. 14^o ist, ausser durch die directen Messungen, noch durch die Rückwärtsvisuren nach Mohn-, Blytt-, Danielssenberg und 7^o bedingt.

Schon früher war ein bei der Eierinsel fix errichtetes Signal, durch Visuren vom Mohn- und Danielssenberg einerseits und durch Schnitte nach rückwärts auf Mohn-, Danielssen- und Blyttberg andererseits, zu einem möglichst verlässlichen Orientirungsobject gemacht worden. Da jetzt ausserdem von 14^o die Distanz in vier Absätzen nach dem Signal gemessen wurde, konnte die ganze Linie von 4^n bis zum Eierinselsignal neuerdings einem Ausgleich unterzogen werden, damit jeder der Punkte den vorangeführten Bedingungen möglichst gut entspreche und die Coordinatendifferenz im P. Eierinselsignal aufgehoben werde.

Von P. 14^o—22^o ergab sich keine Unterbrechung in der Arbeit. Bei der Coordinatenberechnung musste jedoch der Zug: Mohn—14^o—22^o so geschwenkt werden, dass in letzterem Punkte auch die nach dem Mohn- und Danielssenberg genommenen Visuren übereinstimmten. Die in 30^o aus den Visuren abgeleiteten Azimuthe nach dem Leuchtthurm und nach der Vogtkraterspitze 2, ergaben mit den aus den Coordinaten dieser Punkte berechneten Azimuthen eine Differenz, wesshalb die ganze Linie 22^o—30^o ausgeglichen wurde.

Nachdem ohne weitere Hindernisse bis hieher gearbeitet worden war, mussten bei Cap Fishburn die directen Messungen beendet werden, da die vorstehenden schroffen Spitzen jedes weitere Vordringen unmöglich machten und die Aussicht behinderten. So nahm man denn noch möglichst zahlreiche Visuren nach den einzelnen Caps, und zwar von 30^o und von einem Hilfspunkt aus, der zwischen 22^o und 23^o auf einem höheren Felsen nächst der Turnbucht gewählt wurde. Nachdem diese Schnitte sich jedoch unter sehr spitzem Winkel trafen, nahm man noch von der Eierinsel Depressionswinkel mit dem Nivellirinstrument und rechnete mit diesen und der barometrischen Höhe des Standpunktes die Distanzen.

Obwohl nun die Übereinstimmung keine gute war, wurde in Ermanglung anderer Bestimmungsstücke nothgedrungen das Mittel zwischen den gefundenen Distanzen genommen.

Was die noch bemerkenswerthen Objecte der Ostroute betrifft, so wurde die Präsidentenklippe von 22^o, 30^o und 31^o aus eingeschnitten; die Ost- und Westspitze der Eierinsel und das Kalb sind aus Visuren vom Eierinselsignal, 12^o und vom Danielssen gewonnen, so zwar, dass sie auf das vom Blyttberg mit dem Theodoliten gemessenen Azimuth zu liegen kamen.

Südroute.

Die in der Südroute zusammengefassten Punkte wurden bis inclusive 9^s im Herbste 1882 aufgenommen, als man noch hoffen durfte, die Linie in der Mitte der Insel über die Bergspitzen hinweg fortführen zu können.

Die bald eintretenden Nebel und die heftigen Winde verhinderten jedoch dies Vorhaben.

Vom Danielssensignal ausgehend, wurden nur die P. 1^s, 2^s, 3^s, 5^s, 6^s, 8^s, 9^s mit Distanz- und Brechungswinkel bestimmt. Dabei dienten als Controle die Visuren nach dem Mohnberg und dem Vogelberg, wozu in 9^s noch die Visur mit dem aus den Coordinaten berechneten Azimuth nach dem Briellethurm übereinstimmte. Die Bergspitze 4^s wurde von 3^s, 5^s und 4^n, die Spitze 7^s von 6^s und 8^s eingeschnitten. Die Säule ist aus den Visuren 1^s, 3^s, 7^s und Eierinselsignal gerechnet.

Um die Arbeit an der Küste weiter führen zu können, benützte man ein schon früher von 7^o, 10^o und 14^o eingeschnittenes Signal, nämlich 10^s, das durch die Rückwärtseinschnitte nach dem Eierinselsignal, der

Säule und Blyttberg noch genauer festgelegt wurde. Von hier aus wurde die Visur nach dem unter der Säule gelegenen P. 11^s^ und sodann die Visur nach dem Mohnberg, 7^o^ und Eierinselsignal genommen. Diese vier Bestimmungsstücke fixirten die Lage des Punktes 11^s^. Von 11^s^ mass man dann in gerader Linie die Distanz nach 12^s^, um aus diesen zwei Punkten 13^s^ zu bestimmen. P. 13^s^ ist ein kirchthurmartiger, auch von See aus gut sichtbarer Felsen am Abhange des Hannberges, dessen Lage, zur Vergewisserung, im Jahre 1883 ein zweites Mal von denselben Punkten aufgenommen wurde, und lässt die Übereinstimmung der beiden Beobachtungen annehmen, dass die Coordinaten desselben, wenn auch nur aus zwei Schnitten ermittelt, so doch richtig sind.

Da hier noch ein Punkt zu Detailmessungen und für die Bestimmung des Neumayerberges etc. benöthigt wurde, man sich aber auf 13^s^ nicht aufstellen konnte, so nahm man den Standpunkt auf einem kleinen Hügel, rechnete diesen — P. 14^s^ — aus den Schnitten von 9^s^ und 12^s^ und glich mit dem Winkel 13^s^—14^s^—12^s^ aus.

Der P. 15^s^ ist von 12^s^ durch eine Visur bestimmt, während seine Distanz durch den Pothenot: Kalb—Säule—13^s^ bedingt ist. Der Standpunkt auf Cap Traill hat Schnitte vom Eierinselsignal und 15^s^, die mit einer Pothenot'schen Bestimmung: Lootsenboot—Säule—Kalb ausgeglichen sind.

Fast bei jeder Aufstellung, welche die Sichtung der Lootsenbootklippe gestattete wurde dieselbe anvisirt, und sind die Coordinaten dieser Klippe aus den am besten stimmenden Visuren von 11^s^, 12^s^, 14^s^, Danielssen-, Mohn-, Eierinselsignal berechnet. Da diese Schnitte indessen noch immer zu schief erschienen, wurde später noch die Bedingung des Azimuthes 15^s^—Lootsenboot hinzugegeben, nachdem die Überprüfung sämmtlicher Visuren von und nach P. 15^s^ ergab, dass seine Lage eine hiezu vollkommen verlässliche sei. Für Cap Wien erhielt man leider nur sehr schiefe Schnitte; dessen Lage wurde daher graphisch aus den Visuren vom Eierinselsignal, Danielssen, 15^s^ und Cap Traill ermittelt.

Die Anhöhen, Krater und Bergspitzen von Wichtigkeit, wurden in die der nordöstlichen und südwestlichen Hälfte der Insel abgetheilt. Ihre Lage wurde, je nachdem sie einen scharf markirten Punkt oder bloss die Kuppe dem Auge boten, entweder aus Visuren mehrerer Punkte gerechnet, oder graphisch bestimmt; die Coordinaten sind in letzterem Falle nur auf hunderte von Metern gegeben.

Um die Leuchtthurmklippe und die Beerenbergspitze genauer zu erhalten, wurden die nöthigen Winkelmessungen mit dem Theodoliten vorgenommen. Mangels einer längeren Basislinie, deren Endpunkte gegenseitig hätten anvisirt werden können, wurde bei sehr klarer, ruhiger Luft zuerst am P. Eierinselsignal Aufstellung genommen, wo man die Winkel Leuchtthurm—Mohnberg und Mohnberg—Beerenberg mass. Am Beerenberg wurden solche markante Schneebrüche oder Felsen anvisirt, die auch von den anderen Standpunkten aus sichtbar waren. Die Visuren wurden von mir achtmal, jedesmal bei beiden Kreisstellungen, und vom damals anwesenden Linienschiffslieutenant B a s s o zweimal genommen.

Die zweite Aufstellung erfolgte am Mohnberg, von welchem mehrere Richtungen nach denselben Objecten, nebst dem Eierinselsignal und dem Kreuzcapsignal, genommen wurden; zur Orientirung diente hiebei das Blyttbergsignal. Am Kreuzcap wurden schliesslich die Winkel Mohnberg—Beerenberg gemessen. Die Beerenbergpunkte sind also aus drei Schnitten abgeleitet, und wenn auch die Leuchtthurmklippe nur aus zweien bestimmt erscheint, so wurden von anderen Punkten aus noch so zahlreiche Visuren nach der sehr scharfen Spitze derselben genommen, dass bei der günstigen Übereinstimmung dieser mit den Schnitten vom Mohn- und Eierinselsignal kaum ein Zweifel über die Lage der Klippe erübrigte. Ausserdem stimmt die Lage sowohl dieser Klippe, als des Südostcap, Kalb und Lootsenboot mit Visuren, die von Herrn Prof. M o h n genommen und uns zur Verfügung gestellt wurden.

In der Tabelle I sind die geradlinig rechtwinkligen Coordinaten aller jener Punkte gegeben, die zur Construction der Karte hauptsächlich benützt wurden. Sie sind auf den Aufstellungsort des Passageinstrumentes, den Sternwartepfeiler der Station im Wilczekthal, als Coordinatenmittelpunkt bezogen.

Da der Nutzen einer vollständigen Darstellung der Aufnahme von Jan Mayen, sowie eine noch ausführlichere Detaillirung der Methode und aller vorgenommenen Messungen, in keinem Verhältnisse zu dem Umfange, welchen eine solche Publication annehmen würde, steht, und nur der geringste Theil wissenschaftliches Interesse beanspruchen könnte, so beschränkt man sich auf die vorangeführte Darstellung der Arbeit, aus welcher hoffentlich jedermann in der Lage sein wird, einen Schluss auf die Gewichtigkeit der einzelnen Punkte zu ziehen. Hiezu soll aber noch kurz der Vorgang, der bei der Berechnung der Coordinaten eingehalten wurde, skizzirt werden.

Ausser der Linie Sternwartepfeiler—Meridianmire, wurde kein anderes Azimuth astronomisch bestimmt.

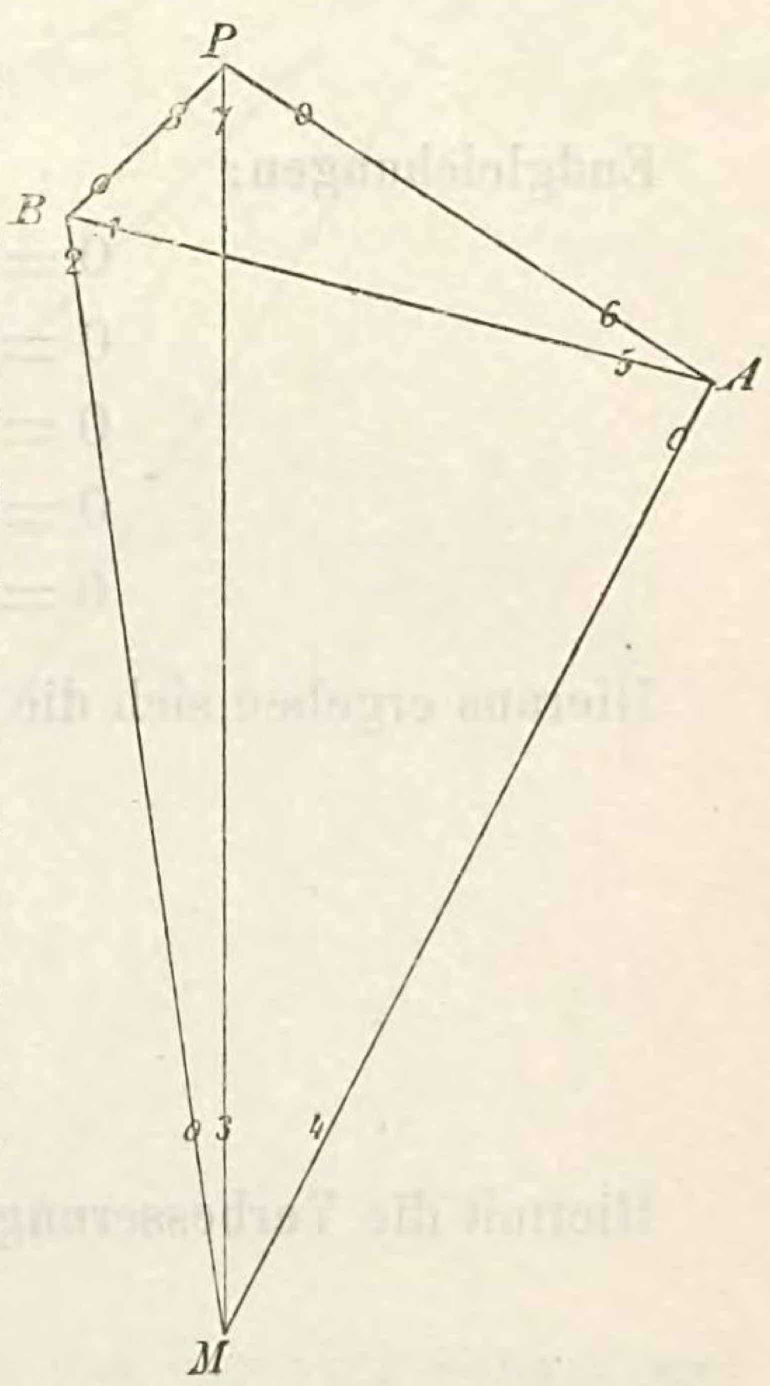
Mit dem Theodoliten wurden, wie erwähnt, mehrere Winkel gemessen und daraus die nachfolgenden Azimuthe abgeleitet:

Meridianmire—Blytt-Signal	99°30′36″00
„ —Flaggenstock	180 46 43·72
Blytt—Vogelberg	215 26 8·50
„ —Kalb	302 43 7·65
„ —Danielssen-Signal	43 50 50·05
„ —Mohn-Signal	257 43 51·00
„ —Lagunenpfeiler	230 19 11·00

Diese Azimuthe waren bei allen Ausgleichsrechnungen, in die sie einbezogen wurden, als die genaueren festgehalten worden.

Die Azimuthe der Seiten in den verschiedenen Zügen, sind von dem Azimuth der Basislinie A—B abgeleitet. Da, wie gesagt, von A und B aus weder die Meridianmire noch der Steinwartepfeiler zu sehen waren, konnte eine directe Messung der Polygonwinkel nicht vorgenommen werden, wesshalb folgendes Rechnungsverfahren eingeschlagen wurde.

Fig. 1.



Am Messtisch waren die Punkte Instrument-Pfeiler und Mire durch mehrere Schnitte bestimmt. Da nun die Linie A—B als Basis diente, ermittelte man mit dem Distanzmesser noch die Länge der Linie P—M (Fig. 1), welche gleich 377·30 Meter gefunden wurde. Bei der Ausarbeitung wurden sodann BM, PA und AM mehrmals mit dem Zirkel am Messtisch abgestochen (das Messtischblatt war im Massstabe 1 : 5000 aufgenommen, doch wurde, um die Veränderung des Papiers zu berücksichtigen, die Verjüngung nach der bekannten Länge der Basis neu gerechnet) und mit den so erhaltenen Seiten aus den Dreiecken APB, BMA, PAM und PBM die Winkel gerechnet. Da die gemeinschaftlichen Seiten natürlich nicht übereinstimmten, erfolgte ein Ausgleich nach der Methode der kleinsten Quadrate, wobei die Diagonalen PM und BA ohne Berücksichtigung der Gewichte festgehalten wurden. Da sich durch die hieraus resultirenden Daten die absolute Lage aller aufgenommenen Punkte bestimmt, soll zugleich als Beispiel für die Durchführung der anderen nothwendig gewordenen Ausgleichsrechnungen, diese vollinhaltlich wiedergegeben werden.

Abgenommene Seiten:

$$PA = 172 \cdot 164\,m$$
$$PB = 64 \cdot 373$$
$$AB = 201 \cdot 160$$
$$PM = 338 \cdot 989$$
$$MA = 319 \cdot 345$$
$$PM = 377 \cdot 300$$

Aus den Seiten gerechnete Winkel:

(6, 5)	17°45′56″33
(8, 0)	107 32 34·10
(1, 0)	54 41 29·57
(2, 1)	66°57′ 0″77
(4, 0)	35 25 27·14
(5, 0)	77 37 32·09
(8, 7)	49° 59′40″18
(2, 0)	121 38 30·34
(3, 0)	8 21 49·48.

Bedingungsgleichungen:

$$0 = (1)+(6)+(8)-(5)$$
$$0 = (2)+(4)+(5)-(1)$$
$$0 = (2)+(3)+(8)-(7)$$
$$0 = -6146-(2)13\cdot 0-(3)143\cdot 2-(5)65\cdot 7+(6)65\cdot 7+(8)6\cdot 7$$
$$0 = -6145-(2)13\cdot 0-(4)29\cdot 6+(5)4\cdot 6+(7)17\cdot 7-(8)17\cdot 7.$$

Ausdrücke der Verbesserungen:

$$(1) = K_1-K_2$$
$$(2) = K_2+K_3-13\cdot 0K_4-13\cdot 0K_5$$
$$(3) = K_3-143\cdot 2K_4$$
$$(4) = K_2-29\cdot 6K_5$$
$$(5) = -K_1+K_2-65\cdot 7K_4+4\cdot 6K_5$$
$$(6) = K_1+65\cdot 7K_4$$
$$(7) = -K_3+17\cdot 7K_5$$
$$(8) = K_1+K_3+6\cdot 7K_4-17\cdot 7K_5.$$

Endgleichungen:

$$0 = 0\cdot 00+4\cdot 00K_1-2\cdot 00K_2+1\cdot 00K_3+138\cdot 10K_4-22\cdot 30K_5$$
$$0 = 0\cdot 00+4\cdot 00K_2+1\cdot 00K_3-78\cdot 70K_4-38\cdot 00K_5$$
$$0 = 0\cdot 00+4\cdot 00K_3-149\cdot 50K_4-48\cdot 40K_5$$
$$0 = -6146\cdot 00+29353\cdot 11K_4-251\cdot 81K_5$$
$$0 = -6145\cdot 00+1692\cdot 90K_5.$$

Hieraus ergeben sich die Factoren (Correl.):

$$K_1 = +\ 50\cdot 28338$$
$$K_2 = +113\cdot 96990$$
$$K_3 = +123\cdot 80738$$
$$K_4 = +0\cdot 99936$$
$$K_5 = +10\cdot 53877.$$

Hiermit die Verbesserungen:

(1) =	−1′ 3″69
(2) =	+1 27·78
(3) =	−0 19·30
(4) =	−3 17·98
(5) =	+0 46·51
(6) =	+1 55·94
(7) =	+1 2·74
(8) =	−0 5·74.

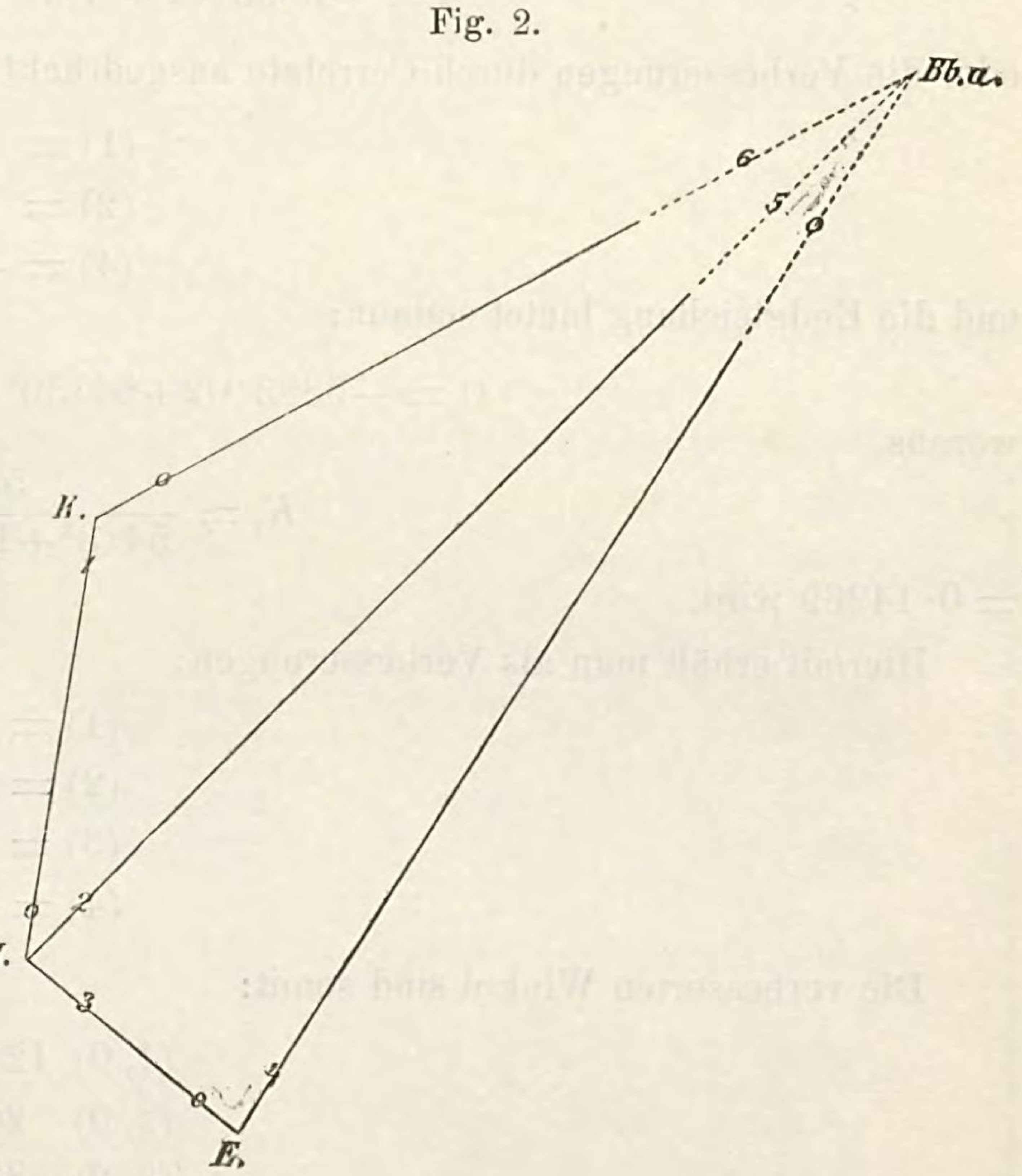
Verbesserte Winkel und Seiten:

(6, 5)	17°47′ 5"76 . . .	64·439
(8, 0)	107 32 28·36 . . .	201·160
(1, 0)	54 40 25·88 . . .	172·124
(2, 1)	66°59′32"24 . . .	319·876
(4, 0)	35 22 9·16 . . .	201·160
(5, 0)	77 38 18·60 . . .	339·464
(7, 0)	57°33′56"66 . . .	319·876
(6, 0)	95 25 24·36 . . .	377·300
(4, 3)	27 0 38·98 . . .	172·124
(8, 7)	49°58′31"70 . . .	339·464
(2, 0)	121 39 58·12 . . .	377·300
(3, 0)	8 21 30·18 . . .	64·439.

Azimuth $P—M = 0°0'0''$
„ $P—A = 302°26'$ 3"34 und
„ $A—B = 104$ 38 57·58.

Die mit dem Stampfer'schen Nivellirinstrumente gemessenen Distanzen ergeben sich aus der Formel: $D = \frac{226.47\,d}{o-u}$, wenn 226·47 die Constante des Instrumentes, o die Lesung an der Trommel der Mikrometerschraube für die obere Scheibe der Distanzlatte und u für die untere, d das Mass der Entfernung der Scheibenmittelpunkte ist. Nachdem d gleich 0·9935 m gemacht wurde, konnten die Distanzen direct den hiezu berechneten Tafeln entnommen werden.

Fig. 2.



Zur Rechnung kleiner Höhenwinkel diente die Gleichung:

$$W \text{ in sec.} = 916 \cdot 17(m-n) - 0 \cdot 1688(m^2-n^2),$$

worin m die Lesung für das höher liegende Object bedeutet.

Die Notirung der Lesungen an der Schraube geschah auf 0·001 Theile, der Horizontalkreis wurde auf Zehntelminuten abgelesen. Bei der Berechnung der Azimuthe sind auch jene Secundentheile berücksichtigt, die sich bei Mittelungen oder Ausgleichen ergaben.

Ausgleichsrechnungen wurden an jenen Punkten vorgenommen, an welchen die von verschiedenen Dreiecksseiten abgeleiteten Azimuthe einer Linie, grössere Unterschiede als 0'5 aufwiesen.

Diese Ausgleiche sind alle nach der Methode der kleinsten Quadrate durchgeführt, mit Ausnahme jener, die in der Routenbeschreibung als „graphisch ausgeglichen" bezeichnet wurden. Wo für ein Object nicht mehr als drei Visuren aus verschiedenen Punkten vorhanden waren, wurden Distanz- und Brechungswinkel stets als unveränderlich angenommen. Als Beispiel folgt die Beobachtung und Berechnung der Beerenbergspitze:

Beobachtete Winkel (Fig. 2):

(1, 0)	127°13′17"50
(2, 0)	36 5 32·50
(3, 2)	83 18 22·50
(4, 0)	84 5 44·75

Aus den Coordinatendifferenzen der Punkte: Kreuzcap, Mohn- und Eierinsel-Signal ergibt sich:

$$\log KM = \mathrm{I} = 3\cdot7736307,\ \log ME = \mathrm{II} = 3\cdot5587878;\ (2,0)+(3,2) = (3,0) = 119°22'53''10,$$

welche Werthe festgehalten werden sollen.

Es ergeben sich demnach die Bedingungsgleichungen:

$$(1,0)+(2,0)+(6,5) = 180°$$
$$(3,2)+(4,0)+(5,0) = 180°$$
$$(3) = 119°22'53''10-[(2,0)+(3,2)] = -61''9$$
$$\frac{\mathrm{I}\sin(1,0)\sin[180°-(3,2)-(4,0)]}{\mathrm{II}\sin(4,0)\sin[180°-(1,0)-(2,0)]} = 1;$$

oder:

$$0 = -l+61''9(\triangle 5,0)+(1)(\triangle 1,0+\triangle 6,5)+(2)(\triangle 5,0+\triangle 6,5)-(4)(\triangle 5,0+\triangle 4,0)$$
$$0 = 61''9+(2)-(4)-(5)$$
$$0 = 61\cdot9-(4+1)-(6)$$
$$0 = -61\cdot9-(3),$$

wobei l (der Unterschied zwischen log des Zählers und log des Nenners) als Fehler und constantes Glied der Bedingungsgleichung, und $(\triangle 5,0)$, $(\triangle 1,0)$ etc. (die Änderung des log sin für 1″ des Winkels) als erster Differentialquotient des log sin betrachtet wird. Durch Einführung der Werthe für die Seitengleichung erhält man sonach:

$$0 = -5883\cdot02+(1)54\cdot30+(2)164\cdot50-(4)96\cdot40$$

oder die Verbesserungen durch Correlate ausgedrückt:

$$(1) = 54\cdot3K_1$$
$$(2) = 164\cdot5K_1$$
$$(4) = -96\cdot4K_1,$$

und die Endgleichung lautet sodann:

$$0 = -5883\cdot02+54\cdot30^2K_1+164\cdot50^2K_1+96\cdot40^2K_1,$$

woraus

$$K_1 = \frac{5883\cdot02}{54\cdot3^2+164\cdot5^2+96\cdot4^2} =$$

$= 0\cdot14969$ wird.

Hiermit erhält man als Verbesserungen:

$$(1) = +\ 8''13$$
$$(2) = +24\cdot62$$
$$(3) = -61\cdot90$$
$$(4) = -14\cdot43$$

Die verbesserten Winkel sind somit:

(1, 0)	127°	13′	25″63	
(2, 0)	26	5	57·12	
(3, 2)	83	16	55·98	
(4, 0)	84	5	30·32	

Nachdem das Azimuth der Seite I, d. i. Mohnberg—Kreuzcap = 192°26′35″42 ist, erhält man durch Hinzugabe des Winkels (2,0) das Azimuth Mohnberg—Beerenberg a = 288°32′32″54. Mit der aus den verbesserten Winkeln berechneten Distanz M—Bba = 16475·95 Meter, erhält man schliesslich als Coordinatendifferenz:

$$\triangle p = -12347\cdot82\ m$$
$$\triangle m = -10908\cdot18\ m.$$

In gleicher Weise sind andere Punkte am Beerenberge bestimmt worden. Für normale Verhältnisse wären die berechneten Correcturen allerdings sehr gross, bedenkt man aber, dass man über kein scharf markirtes Signal verfügte, also auch die Richtung nicht genau auf jene Punkte nehmen konnte die dem wirklichen Standpunkte entsprachen, so wird man es gerechtfertigt finden, wenn man den Unterschied zwischen zwei Winkeln, von denen einer aus einem Polygon gerechnet, der andere direct am Standpunkte Mohnberg gemessen wurde, der fehlerhaften directen Messung zuschreibt.

Zieht man diese Umstände in Betracht, so darf die Beobachtung gewiss als genügend genau bezeichnet werden, weist doch die gemeinschaftliche Seite der zwei Dreiecke ohne Ausgleichung berechnet — bei einer Länge von 16·5 Kilometer — bloss einen Unterschied von 44·5 Meter auf.

Bei den Distanzmessungen mit dem Nivellirinstrumente involvirte ein Fehler von 0·001 in der Ablesung der Mikrometerschraubentheilung bei 300 Meter Entfernung der auf doppelten Abstand der Scheiben gestellten Latte, einen Fehler von 0·2 Meter in der gemessenen Distanz. Die Maximaldifferenz, die sich zwischen zwei Lesungen nach derselben Richtung vorfindet, beträgt 0·008 Schraubentheile, meistens reducirt sich jedoch der Unterschied auf 0·003—0·005 Theile. Durch die in der Folge an vielen Punkten genommenen Controlvisuren, konnten jedoch Ausgleichungen derart vorgenommen werden, dass die bei der Distanzmessung gemachten Fehler zum Mindesten an den Hauptpunkten aufgehoben erscheinen.

Aus dem ganzen bisher Geschilderten lässt sich ersehen, dass die durchgeführte Arbeit keineswegs Anspruch auf die Genauigkeit eines trygonometrischen Netzes erhebt. Sie war eben nichts Anderes, als eine mit möglichster Sorgfalt durchgeführte fliegende Aufnahme, die eine vulkanischen Veränderungen unterworfene Insel kartographisch darstellen sollte.

Tabelle I. Constructionsdaten zur Karte von Jan Mayen.

Berechnete Punkte.

Position der Sternwarte: Breite = 70°59'48"1 N.
Länge = 8°28'7"8 West v. Greenw.

Coordinaten in Metern.

Object	p	m	Bezeichnung auf der Skelettkarte	Object	p	m	Bezeichnung auf der Skelettkarte
Sternwartepfeiler	0	0	Δ	Blyttberg	+ 359·79	+ 317·03	*Bl.*
Mire	0	+ 377·30	*M*	Vogelberg	— 162·02	— 416·26	*Vog.*
Basispunkt *A*	— 145·26	+ 92·32	*A*	Danielssen-Krater	+ 857·52	+ 835·20	*Dan.*
„ *B*	+ 49·36	+ 41·44	*B*	Lagunenpfeiler	— 1053·65	— 855·55	2)
Flaggenstock	— 5·50	— 27·30	1)	Mohnberg	— 727·30	+ 80·62	*Mohn.*
West-Route:							
1^w	+ 188·40	+ 64·37	1	13^w	+ 2831·64	+ 1304·85	13
2^w	+ 284·09	+ 99·05	2	14^w	+ 3006·51	+ 1383·76	14
3^w	+ 465·65	+ 177·67	3	15^w	+ 3215·04	+ 1430·32	15
4^w	+ 670·02	+ 280·22	4	16^w	+ 3428·54	+ 1464·25	16
5^w	+ 824·64	+ 354·14	5	17^w	+ 3682·89	+ 1509·23	17
6^w	+ 986·01	+ 425·07	6	18^w	+ 3899·26	+ 1558·83	18
7^w	+ 1150·68	+ 485·98	7	19^w	+ 4106·52	+ 1597·68	19
8^w	+ 1326·78	+ 538·38	8	20^w	+ 4156·99	+ 1660·94	20
9^w	+ 1413·28	+ 554·92	9	21^w	+ 4286·88	+ 1820·38	21
Pola-Klippe	+ 1410·74	+ 406·85	*P. Kl.*	22^w	+ 4420·53	+ 1979·32	22
10^w	+ 1775·42	+ 735·64	10	Sattelstein	+ 6525·18	+ 2574·16	*S. St.*
11^w	+ 1867·19	+ 797·71	11	Brielle-Thurm	+ 6810·00	+ 1909·00	*Br. T.*
12^w	+ 2106·52	+ 980·84	12	23^w	+ 6771·94	+ 3564·87	23

1) In die Karte nicht aufgenommen.
2) In die Karte nicht aufgenommen.

Object	*p*	*m*	Bezeichnung auf der Skelettkarte	Object	*p*	*m*	Bezeichnung auf der Skelettkarte
24^w	+ 6878·67	+ 2627·21	24	51^w	+19717·58	+14270·92	51
25^w	+11636·34	+ 6561·23	25	52^w	+19801·75	+14539·41	52
26^w	+12071·90	+ 6850·46	26	53^w	+20185·76	+14867·70	53
27^w	+12565·39	+ 6959·59	27	54^w	+20365·22	+15177·00	54
Rudsen	+13757·81	+ 6930·31	*Rud.*	55^w	+20799·28	+15493.49	55
28^w	+13018·83	+ 7064·85	28	SW-Cap	+20171·92	+18296·81	*S. W. Cp.*
29^w	+13159·45	+ 7125·22	29	7 Klippen *a*	+20648·35	+18373·16	*7 Kl. a*
30^w	+13392·07	+ 7357·15	30	„ *b*	+20855·84	+18691·41	*7 Kl. b*
31^w	+13654·91	+ 7459·84	31	Süd-Cap	+18888·89	+18944·84	*S. Cp.*
Rooberg	+15061.32	+ 8607·53	*Roob.*	Carl Stephan-Spitze	+ 8048·60	+ 6202·00	I_s
32^w	+14027·20	+ 7668·54	32	Bergspitze II^w	+ 7597·00	+ 6114·00	II_s
33^w	+14206·03	+ 7888·38	33	„ III^w	+ 8975·00	+ 6270·00	III_s
34^w	+14668·45	+ 8351·73	34	„ IV^w	+ 9410·00	+ 7500·00	IV_s
35^w	+14979·55	+ 8748·00	35	„ VI^w	+ 9545·00	+ 8875·00	VI_s
36^w	+15462·76	+ 9034·90	36	Franz Joseph-Spitze	+15164·00	+13158·00	*Fr. J.*
37^w	+15602·89	+ 8900·68	37	Elisabeth-Spitze	+15952·00	+14075·00	*E.*
38^w	+16109·12	+ 9156·02	38	Rudolf-Spitze	+14286·00	+12145·00	*R.*
39^w	+16388·41	+ 9657·95	39	Stefanie-Spitze	+14442·00	+11875·00	*St.*
Cap N.	+16158·63	+ 9093·49	*Cp. N.*	Bombelles-Krater	+14325·00	+11290·00	*Bomb. Kr.*
Vogelsäule	+16598·25	+ 9510·55	*V. S.*	Krater $VIII^w$	+13330·00	+ 9768·00	$VIII_s$
40^w	+16373·99	+10409·70	40	Bergsp. IX^w	+12600·00	+10295·00	IX_s
41^w	+16745·32	+10801·21	41	Sterneck-Topp	+12083·00	+ 9710·00	*St. T.*
42^w	+16896·47	+10995·02	42	Krater XI^w	+18780·00	+14640·00	XI_s
43^w	+17000·19	+11167·85	43	Pöck-Krater	+18226·00	+13875·00	*Pöck-Kr.*
44^w	+17350·61	+11298·37	44	Berg $XIII^w$	+18300·00	+15950·00	$XIII_s$
45^w	+17550·54	+11553·07	45	„ XIV^w	+19190·00	+17625·00	XIV_s
46^w	+17831·10	+11914·15	46	Krater XV^w	+19300·00	+15290·00	XV_s
47^w	+18297·67	+12821·79	47	Arneth-Krater	+20065·00	+15250·00	*Arn.-Kr.*
48^w	+18530·99	+13182·38	48	Krater $XVII^w$	+21012·00	+14740·00	$XVII_s$
49^w	+19053·90	+13415·68	49	Vöringer-Krater	+19687·47	+16523·72	*Vör.-Kr.*
Cap P.	+17825·69	+11061·59	*Cp. P.*	Hoyberg	+21107·08	+15070·07	*Hoyb.*
Niedere Südspitze	+20839·19	+13516·84	*N. S. Sp.*	Hoesaaten	+19967·27	+13883·65	*Hoes.*
50^w	+19366·69	+ 13773·31	50	Krater $XVIII^w$	+20488·25	+14287·43	$XVIII_s$

Nord-Route:

A	— 145·26	+ 92·32	*A*	28^n	— 2629·03	— 6061·70	28
1^n	— 278·53	— 22·89	1	29^n	— 2751·89	— 6346·95	29
2^n	— 495·98	— 156·65	2	30^n	— 2881·70	— 6586·34	30
3^n	— 826·24	— 341·63	3	31^n	— 2982·60	— 6945·64	31
4^n	— 861·17	— 319·80	4	32^n	— 3013·74	— 7158·15	32
5^n	— 957·95	— 543·55	5	33^n	— 3030·95	— 7507·68	33
6^n	— 1070·34	— 871·19	6	34^n	— 3224·57	— 7928·90	34
7^n	— 1143·54	— 1093·49	7	35^n	— 3259·91	— 8238·12	35
8^n	— 1232·34	— 1345·39	8	36^n	— 3302·97	— 8627·98	36
9^n	— 1300·84	— 1563·59	9	37^n	— 3433·39	— 8973·69	37
10^n	— 1391·14	— 1899·19	10	38^n	— 3497·32	— 9127·38	38
11^n	— 1356·34	— 1972·29	11	39^n	— 3615·99	— 9313·52	39
12^n	— 1370·99	— 2075·36	12	40^n	— 4022·29	— 9718·13	40
13^n	— 1369·49	— 2148·26	13	41^n	— 4151·99	— 9891·66	41
14^n	— 1490·89	— 2419·10	14	42^n	— 4301·90	—10137·50	42
15^n	— 1583·39	— 2663·24	15	NW-Cap	— 4433·51	—10910·84	44 *N. W. Cp.*
16^n	— 1670·69	— 2923·08	16	46^n	— 4737·05	—11256·48	46
17^n	— 1733·69	— 3190·42	17	47^n	— 4939·73	—11473·78	47
18^n	— 1740·49	— 3459·82	18	48^n	— 5187·75	—11861·76	48
19^n	— 1723·89	— 3722·12	19	49_n	— 5281·45	—12031·36	49
20^n	— 1710·29	— 3886·72	20	N-Cap	— 6322·19	—13414·17	50 *N. Cp.*
21^n	— 1872·99	— 4231·25	21	51^n	— 6394·35	—13510·05	51
22^n	— 2065·91	— 4712·97	22	52^n	— 6399·03	—13480·42	—
23^n	— 2145·77	— 4962·34	23	53^n	— 6737·54	—13820·91	53
24^n	— 2231·61	— 5207·23	24	54^n	— 6859·83	—13927·66	54
25^n	— 2279·55	— 5398·68	25	55^n	— 7049·59	—14149·45	55
26^n	— 2318·56	— 5603·35	26	56^n	— 7437·29	— 14344·30	56
Kreuz-Cap	— 2106·74	— 5717·77	*Kr. Cp.*	57^n	— 7929·94	—14577·17	57
27^n	— 2509·61	— 5894·23	27	58^n	— 7003·91	—14162·48	58

Object	*p*	*m*	Bezeichnung auf der Skelettkarte	Object	*p*	*m*	Bezeichnung auf der Skelettkarte
Weyprecht Gletscher	— 9034·70	—15389·88	*Wey. Gl.*	Hohenlohe-Krater	—17438·20	—16369·72	*Hoh. Kr.*
59^n	—13195·80	—17922·28	59	SO-Cap	—18298·77	— 1740·50	*S. O. Cp.*
60^n	—13210·47	—17925·40	60	Dufferin-Gletscher	—16891·73	—13489·25	*Duff. Gl.*
61^n	—12974·78	—16703·41	61	Friele-Gletscher	—16992·02	—11880·86	*Friele-Gl.*
Kjerulf-Gletscher	—10499·87	—16085·58	*Kjer. Gl.*	Grieg-Gletscher	—16976·95	— 9163·84	*Grieg-Gl.*
Swend-Foyn-Gletscher	—11642·00	—16170·80	*Sw. F. Gl.*	Wille-Gletscher	—17128·79	— 8005·08	*Wille-Gl.*
62^n	—13857·12	—17766·67	62	Petersen-Gletscher	—17617·21	— 4971·28	*Pet. Gl.*
63^n	—14413·39	—17739·54	63	Sars-Krater	—15926·08	—15887·92	*S. Kr.*
64^n	—14715·58	—17664·48	64	NO-Spitze	—17909·48	—18102·33	*N. O. Cp.*
65^n	—15194·46	—17615·41	65	Ost-Spitze	—18239·61	—14430·22	*O. Cp.*
66^n	—15657·49	—17687·78	66	Hochstetter-Krater	— 2145·00	— 1860·00	*Hoch. Kr.*
67^n	—16066·43	—17782·44	67	„ I^n	— 3398·00	— 6958·00	I_n
68^n	—16299·13	—17826·27	68	„ II^n	— 3990·00	— 6348·00	II_n
69^n	—16582·64	—17784·15	69	Scott-Krater	— 4415·00	— 9318·00	*Sc. Kr.*
70^n	—16754·22	—17770·39	70	Spitze V^n	— 8550·00	—11850·00	V_n
71^n	—16970·02	—17693·26	71	Bylandt-Rheidt-Krater	— 7587·00	— 9360·00	*B. R. Kr.*
72^n	—17205·88	—17792·73	72	Wildberg-Spitze	— 2552·50	— 455·00	*Wb.*
73^n	—17441·47	—17775·74	73				

Ost-Route:

5^o	— 1100·40	— 413·62	5_o	Cap *b*	—15069·88	— 382·74	*Cp. b*
6^o	— 1446·72	— 445·53	6_o	Eierinsel-Signal	— 3425·38	+ 2495·06	*Ei. I. S.*
7^o	— 1166·03	— 739·68	7_o	„ Spitze Ost	— 4847·00	+ 2908·00	*Ei. I. O.*
10^o	— 1695·52	— 1201·49	10	„ „ West	— 4243·00	+ 3152·00	*Ei. I. W.*
11^o	— 1860·96	— 1251·88	11	„ Kalb	— 4080·48	+ 3169·69	*K.*
12^o	— 2081·61	— 1318·77	12	Scoresby-Krater	— 5447·03	— 1875·45	*Sc. Kr.*
13^o	— 2231·20	— 1367·15	13	Esk-Krater	— 6171·13	— 902·01	*E. Kr.*
14^o	— 2398·64	— 1420·61	14	Bergspitze VI^o	— 5330·57	— 112·35	VI^n
15^o	— 2888·93	— 1516·28	15	„ VII^o	— 5570·96	— 691·29	VII^n
16^o	— 3415·96	— 1597·72	16	„ $VIII^o$	— 5304·60	— 1065·94	$VIII^n$
17^o	— 3914·85	— 1689·89	17	„ IX^o	— 4548·77	— 538·42	IX^n
18^o	— 4406·42	— 1780·28	18	„ X^o	— 4479·00	+ 628·00	X^n
19^o	— 5058·59	— 1776·32	19	„ XI^o	— 6650·00	+ 388·00	XI^n
20^o	— 5526·16	— 1788·99	20	„ XII^o	— 6638·00	+ 833·00	XII^n
21^o	— 6148·55	— 1864·14	21	Jamesonbucht-Cap	— 6050·00	+ 2330·00	*Jam. B.*
22^o	— 6697·19	— 1779·88	22	Vogt-Krater *v*	— 7440·00	+ 475·00	*Vgt. Kr. v.*
23^o	— 7276·44	— 1662·23	23	„ *h*	— 7300·00	+ 70·00	„ *h.*
24^o	— 7674·36	— 1657·15	24	„ 2	— 7560·00	— 330·00	„ 2
25^o	— 8067·08	+ 1600·22	25	Berna-Krater	— 8318·00	+ 869·50	*Ber. Kr.*
26^o	— 8434·89	+ 1491·52	26	Bergspitze $XIII^o$	— 9090·00	+ 568·00	$XIII^n$
27^o	— 8973·20	+ 1298·80	27	„ XIV^o	—13255·00	— 973·00	XIV^n
28^o	— 9419·99	+ 1147·59	28	Palffy-Krater	— 7800·00	— 4210·00	*Palf. Kr.*
Süd-Gletscher 29^o	— 9856·05	+ 1035·65	*S. Gl.*	Beerenberg-Spitze *a*	—13075·12	—10827·56	*Bb. a*
Süd-Gletscher 30^o	—10380·95	+ 885·82	*S. Gl.*	„ *b*	—13235·58	—10612·96	*Bb. b*
Süd-Gletscher 31^o	—10741·67	+ 741·07	31	„ *c*	—14024·56	— 9969·91	*Bb. c*
Präsidenten-Klippe	—11056·16	+ 796·15	*Pr. Kl.*	„ *d*	—13253·01	—11546·92	*Bb. d*
Cap Fishburn	—11300·42	+ 563·43	*Cp. F.*	„ *e*	—14011·54	—11085·00	*Bb. e*
Cap Hope	—13064·54	+ 143·00	*Cp. Hp.*	Beerenberg-Absturz *f*	—11715·79	— 9444·46	*Bb. f*
Cap *a*	—16629·56	— 713·38	*Cp. a*				

Süd-Route:

1^s	+ 965·70	+ 1030·29	1_s	11^s	+ 1684·59	+ 2442·01	11_s
2^s	+ 1210·76	+ 1222.83	2_s	12^s	+ 1797·39	+ 3445·75	12_s
3^s	+ 1275·38	+ 1471·68	3_s	(Hann B.) 13^s	+ 4797·52	+ 4018.76	13_s
4^s	+ 1396·16	+ 749·52	4_s	14^s	+ 4452·00	+ 3467·00	14_s
5^s	+ 2298·43	+ 2266·58	5_s	15^s	+ 5702·00	+ 5816·00	15_s
Säule	+ 1769·72	+ 2304·01	*S.*	Lootsenboot Kl.	+ 5872·50	+ 7980·50	*L. B.*
6^s	+ 2213·66	+ 2289·60	6_s	Neumayer-Berg	+ 4562·54	+ 2890·51	*Neum. B.*
7^s	+ 2030·00	+ 1250·00	7_s	Cap Traill	+ 9042·00	+ 9944·00	*Cp. Tr.*
8^s	+ 2602·90	+ 2441·17	8_s	Schiertz-Topp	+10070·00	+10588·00	*Sch. T.*
9^s	+ 2841·20	+ 2663·13	9_s	Cap Wien	+12667·50	+15734.00	*Cp. Wien*
10^s	+ 1098·31	+ 1612·11	10_s	Leuchtthurm Kl.	+12945·23	+16503·56	*Leucht. T.*

Nivellement; trigonometrische und barometrische Höhenbestimmungen; Lothungen.

Das Instrument, dessen man sich zu Distanzmessungen bediente, fand gleichzeitig seine Verwendung zu Nivellirungen, indem stets auch die horizontale Stellung des Fernrohres notirt wurde. Bei den ganzen Zügen war es aber nicht möglich, der Libelle jene Sorgfalt und Aufmerksamkeit zuzuwenden, deren man zur Eruirung des genauen Höhenunterschiedes zweier Punkte bedarf. Zu dem in Folge dessen nothwendig werdenden Ausgleich hätte man aber bloss die barometrischen Höhen als Fixpunkte verwenden können. Es wurde daher die Ausarbeitung des vorgenommenen Nivellements ganz unterlassen und die verschiedentlich erhaltenen Höhenunterschiede bloss zur Construction der topographischen Details der Karte verwendet.

In der Tabelle II sind nur jene durch Nivellement bestimmten Höhenunterschiede aufgenommen, welche Anspruch auf vollkommene Sicherheit machen können und Mittelwerthe aus zahlreichen Messungen sind. In der Rubrik „Correction" ist die Höhe der Fernrohrdrehaxe, respective untern Barometers, über dem Mittelwasser eingetragen. An dieselbe ist bereits die Höhe des Barometers, oder des anvisirten Punktes, über dem Boden des gemessenen Objectes angebracht.

Für die Nivellements diente Anfangs ein in die westliche Steilwand des Vogelberges eingelassener Eisenbolzen als Fixpunkt. Da aber der Bolzenkopf stets vereist war, wurde später, wohl auch zur grösseren Bequemlichkeit, ein Chamottepfeiler am oberen Rand des Dammes vor der Station eingegraben, dessen Vorderkante mit dem Oberrand des Bolzenkopfes durch zahlreiche Messungen verbunden wurde. Die von dem einen oder anderen Punkte aus einnivellirten Pegelstellungen, konnten solcher Art stets auf ein gemeinschaftliches Niveau bezogen werden. Wo trigonometrische Höhenmessungen vorgenommen wurden, ohne dass die Höhe des eigenen Standpunktes aus einem Nivellement bekannt war, bestimmte man diese mittelst Barometer, wobei vorerst die Lesungen für den Meeresspiegel gemacht wurden, um sie sodann auf Basis der Fluthbeobachtungen in der Station auf Mittelwasser zu reduciren. Höhenunterschiede zwischen dem Meeresniveau und den Lagunenwasserflächen, ermittelte man öfters zu verschiedenen Jahreszeiten und fand, wie erklärlich, grosse Differenzen. Am höchsten war der Wasserstand zur Zeit unserer Ankunft auf der Insel und ein in der Lagune errichteter Pegel zeigte im Laufe des Jahres Differenzen bis über einen Meter. Das am inneren Rande liegende Treibholz deutet jedoch darauf hin, dass der Wasserspiegel zu Zeiten um 2 – 3 Meter höher sein muss, als jene in die Liste aufgenommenen Bestimmungen anzeigen, welche so ziemlich dem tiefsten Stande kurz vor und bald nach dem Gefrieren des Seespiegels entsprechen.

Die Höhe des Briellethurmes wurde auch mit Hilfe des Nivellirinstrumentes ermittelt.

Von den trigonometrischen Höhenbestimmungen wurde ein Theil mit dem astronomischen Theodoliten, ein anderer mit den Höhenkreisen, die eine Lesung bis auf 1′ gestatten, gemacht.

Die in der Tabelle eingetragenen Zenithdistanzen sind die Mittelwerthe aus mehreren Lesungen bei verschiedenen Kreislagen des Theodoliten. Was die Distanzen anbelangt, wurden bei jenen Objecten, die scharf markirt waren, dieselben aus den Coordinaten gerechnet, bei solchen aber wo bloss eine tangentiale Visur genommen werden konnte, also bei Bergkuppen, graphisch abgenommen und demgemäss in der Tabelle in abgerundeten Zahlen ersichtlich gemacht. Die zur Berechnung des Höhenunterschiedes verwendete Correction für Kimtiefe und Refraction wurde den Tafeln in der „praktischen Anleitung zum trigonometrischen Höhenmessen, vom k. k. Major Heinrich Hartl, Wien 1884" entnommen. Die Übereinstimmung der von verschiedenen Punkten aus trigonometrisch bestimmten Höhen ist eine günstige, ebenso jene mit den barometrisch gemessenen Höhen. Die barometrischen Höhenmessungen ergaben im Allgemeinen geringere Höhenunterschiede. Zu den barometrischen Höhenmessungen stand ein Heberbarometer (Kapeller, Nr. 1329) und zwei Aneroide Naudet zur Verfügung. Das Aneroid Nr. 50711, wurde meist als oberes Barometer benützt. Die gleichzeitigen Beobachtungen der Lufttemperatur und Feuchtigkeit wurden mit einem Kapeller'schen Taschenpsychrometer gemacht, und sonst beim Ablesen alle nöthigen Vorsichtsmassregeln befolgt. Als Lesungen der unteren Station benützte man jene des Stationsbarometers im Wilczekthale, nachdem man sich des Öfteren überzeugt hatte, dass der mit dem Aneroid am Fusse der Objecte gemessene Luftdruck, mit jenem in der Station übereinstimmte. Als

Beispiel diene Folgendes: Am 19. April 1883 machte ich gelegentlich einer Excursion den Versuch, mit dem Heberbarometer den Wasserstand des Meeres an der Ostseite der Insel bei P. 26° mit jenem gleichzeitig bei der Station beobachteten durch eine Messung zu vergleichen. Ich stellte zu diesem Zwecke die mir gewöhnlich als Stativ dienenden drei Bergstöcke derart nahe am Strande im Wasser auf, dass der ruhige Seespiegel vom 43 *mm* Strich am Barometer, welcher mit der unteren Quecksilberkuppe correspondirte, um + 0·924 Meter abstand. Es wurden folgende Mittelwerthe der reducirten Barometerlesungen um 11^h 30^m Ortszeit erhalten:

Station Wilczekthal: 760·235, Temperatur + 0·25° C.
bei Punkt 26°: 761·143, „ + 1·86° C.
mittl. absolute Feuchtigkeit 4·4 *mm*.

Aus diesen ergibt sich ein Höhenunterschied von + 9·622 Meter für den Standpunkt des Barometers in P. 26° gegenüber dem des Stationsbarometers, oder, da letzteres in — 10·701 Meter Höhe angebracht war, ein solcher von — 1·079 Meter gegen Mittelwasser. Der Wasserstand in P. 26° war demnach: — 1·079 + 0·924, d. i. — 0·155 Meter über Mittelwasser. Gleichzeitig wurde in der Station der Wasserstand mit — 0·152 Meter über Mittelwasser notirt, daher ergibt sich ein Unterschied von — 0·003 Meter, welche Differenz auf die Beobachtungsfehler zurückzuführen ist.

Weitaus der grössten Unsicherheit begegnete man in der Bestimmung der Lufttemperatur. Einerseits ist es der schwarze, vulkanische Sand der sich durch Insolation ziemlich erwärmt, andererseits der Feuchtigkeitsgehalt der Luft, der sich mit jedem Windhauch verändert und so ist es selbst mit einem Schleuderthermometer ziemlich schwierig, in ungeschützter Lage gleichmässige Lesungen zu erlangen. Die Temperatur des Aneroides ward ausserdem beim Tragen des Instrumentes durch die Körperwärme oder Sonne erhöht und erlitt dann nicht selten eine Abkühlung von 10—15°, die wohl von dem Thermometer angezeigt ward, jedoch vom Mechanismus nicht angenommen worden war. Aus den angeführten Gründen mussten viele beobachtete Höhen unverwerthet werden. Die Unterschiede der Lesungen an der Station und jene auf der betreffenden Höhe zeigten eben, dass an beiden Orten unter ganz anderen Verhältnissen beobachtet worden war.

Lothungen wurden nach Thunlichkeit sowohl während unseres Aufenthaltes auf Jan Mayen, als auch von Seite S. M. Transportdampfers „Pola" ausgeführt; die einen wie die anderen sind, insoweit sie in den Rahmen der Karten fallen, in dieselben aufgenommen.

Leider konnte eine grosse Anzahl keine Verwerthung finden, nachdem einestheils dicker Nebel die Bestimmung der Position des Schiffes verhindert hatte (Courscoppelungen sind bei der — im Vergleiche zur geringen Schiffsgeschwindigkeit, mit der im Treibeis gefahren werden kann — starken Strömung ganz illusorisch), anderestheils wieder viele Lothungsstellen, wie z. B. in der Treibholzbucht, mit Objecten bestimmt wurden, die nachträglich nicht mehr sichergestellt werden konnten.

In der nachfolgenden Inselbeschreibung wird eine Stelle im Süden der Insel erwähnt an welcher sich eine auch in der englischen Admiralitätskarte aufgenommene Untiefe befinden soll. Da es sonach von Interesse sein dürfte, unsere Lothungen in jener Gegend kennen zu lernen, erscheinen dieselben ebenfalls in der Tabelle II aufgeführt. Dieselben wurden sowohl vom Schiff, als auch, nachdem dasselbe auf der mit einem Anker bezeichneten Untiefe vor Anker gegangen war, von den Booten vorgenommen. Die jeweilige Position wurde mit dem Spiegelgoniographen (System Pott; Rückwärtseinschneiden) ermittelt.

Die Lagunen wurden nach fünf Richtungen hin ausgelothet; das Resultat ist der Hauptsache nach in den Karten verzeichnet.

Tabelle II.

Lothungen mit S. M. Dampfer „Pola", die in der Karte nicht aufgenommen sind.

Breite N.	Länge W. v. Gr.	Tiefe in Metern	Grund	Breite N.	Länge W. v. Gr.	Tiefe in Metern	Grund	Breite N.	Länge W. v. Gr.	Tiefe in Metern	Grund
70°47'4	8°22'6	110	Fels	70°39'6	8°42'0	108	Fels	70°46'3	8°53'7	180	Sand
46·6	27·4	99	„	37·9	36·8	120	„	47·4	52·8	137	„
45·4	32·7	98	fein. Sand	37·8	38·6	115	fein. Schlamm	45·5	52·3	115	„
45·3	37·5	90	grob. „	37·8	40·2	65	Fels	44·8	52·1	51	„
45·7	41·8	135	Muschelsand	38·5	43·7	63	„	44·7	50·7	50	⚓ „
45·9	52·5	120	Sand	39·4	45·0	60	Muschelsand	44·3	50·8	70	„
45·2	50·2	40	Asche	39·7	45·5	54	Fels	44·7	49·3	63	„
44·9	49·0	42	„	41·0	41·5	60	Muschelsand	45·3	50·6	39	Fels
44·8	48·6	42	„	43·1	39·0	61	„	43·0	41·5	50	„
44·7	48·4	42	Sand	44·4	40·9	40	„	43·6	40·6	56	Sand
44·2	46·6	60	„	45·1	41·5	96	Asche	44·0	39·6	55	„
44·0	45·8	64	Muschelsand	47·3	45·8	107	„	44·1	41·1	40	„
43·7	45·1	62	Sand	44·7	28·9	103	Fels	45·2	43·9	100	„
43·4	44·5	62	Fels	43·3	28·8	103	Sand	46·2	48·8	165	„
42·4	42·7	39	„	43·2	28·4	105	„	47·5	49·2	130	„
41·9	43·6	75	Muschelsand	46·6	57·8	154	„	47·6	50·7	115	„
41·4	44·0	82	„	46·4	56·3	182	„	46·0	9° 2·3	255	„
40·5	42·9	96	Sand	47·7	56·0	73	„	47·2	9° 0·0	51	„

Nivellements.

Datum und Stunde	Station	Beobachteter Ort	Höhenunterschied in Metern	Correction in Metern	Absolute Höhe üb. Mittelwasser in Metern	Anmerkung
August 1882 bis August 1883	Nivellement-Fixpunkt-Pfeilerrand	mittlerer Wasserspiegel	+ 6·072	0	0	Aus d. Gezeitenbeobachtungen.
		nivell. fixp. Nagelkopf	+ 3·905	—6·072	— 2·167	
		Sternwarteplatte	— 4·885	„	—10·957	
		Thermometerkugeln	— 4·495	„	—10·567	
		Barometer Lenoir	— 4·629	„	—10·701	
		Anemometerschalen Mittelpunkt	—10·794	„	—16·866	
		Höhenmarke am Haus	— 4·679	„	—10·751	Unter dem westlichen Fenster des magnetischen Observatoriums.
	am Damm	Höhenmarke am Anemometerhaus	— 6·962	„	—13·034	Am westlichen Ständer der Südfront.
		Basispunkt *B*	+ 0·509	„	— 5·563	
		„ *A*	— 0·771	„	— 6·846	
		Hausfläche	— 7·596	—2·167	— 9·763	Bodenfläche vor der Ausgangsthüre.
		Punkt 1^n	— 6·412	—6·843	—13·255	
23/10. 1882, 11^h a. m.	Meeresniveau	N-Lagune	— 0·629	+0·105	— 0·524	Meeresfläche +0·105 *m* unter Mittelwasser.
19/11. 1882, 12^h 10^m p. m.	„	„	— 0·854	+0·355	— 0·499	Meeresfläche +0·355 *m* unter Mittelwasser.
	„	Damm N-Lagune	— 5·168	+0·355	— 4·813	
	„	S-Lagune	— 2·06	0·0	— 2·06	Nach barometrischer Beobachtung bei Mittelwasser.
	„	Eierinsel-Signal	— 6·50	0·0	— 6·50	
	„	Brielle-Thurm	—94·44	0·0	—94·44	Mit dem Nivellementinstrum. gemessener Winkel.
9/6. 1883, 8^h a. m.	„	Punkt 4^n	— 1·20	+0·60	— 0·60	Meeresfläche +0·60 *m* unter Mittelwasser.

Trigonometrische Höhenbestimmungen.

Datum und Stunde	Station	Beobachteter Ort	Zenith-Distanz	Entfernung in Metern	Höhenunterschied in Metern	Correction in Metern	Absolute Höhe über Mittelwasser in Metern	Anmerkung
12/6. 1883, 9—11^h a.m.	Eierinsel Signal	Spitze VI^s	87°58'10"	14430·00	—525·81	— 7·25	—533·06	Mit dem Theodol. die höchste Spitze.
"	"	Carl Stephan-Spitze	87 23 50	12142·00	—551·95	— 7·25	—559·20	
22/9. 1882, 9^h a. m.	Basispunkt *A*	Danielssen-Krater	77 28 0	1234·00	—274·42	— 3·64	—278·06	Spitze des Signalkreuzes anvisirt. — 4·5 *m* über dem Boden.
20/11. 1882, 12^h m.	Punkt 4^n	"	81 53 30	1975·00	—281·68	+ 2·60	—279·08	
22/9. 1882, 9—10^h a.m.	Basispunkt *A*	Blyttberg	76 5 0	546·00	—135·29	— 6·64	—141·93	Spitze des Cairns anvisirt.— 1·5 *m* über dem Boden.
"	Hausecke Ost	"	74 50 0	496·00	—134·45	— 6·16	—140·61	Windfahne anvisirt.— 4·9 *m* über dem Boden.
"	"	Mohnberg	76 57 0	665·00	—162·25	—10·56	—172·81	Spitze des Cairns anvisirt.— 0·5 *m* über dem Boden.
"	"	Meridian-Mire	84 18 0	357·00	— 35·63	—11·06	— 46·69	Plattenrand am Pfeiler.
22/9. 1882, 9^h a. m.	Basispunkt *A*	Vogelberg-Spitze 1	72 35 0	510·00	—159.99	— 8·14	—168·13	Höchste Spitze anvisirt.
20/11. 1882, 12^h m.	Punkt 4^n	" 2	76 24 0	550·00	—133·06	— 1·9	—134·96	P. 4^n: — 0·6 *m* über Mittelwasser.
"	"	Tornoefall	87 48 0	2400·00	— 92·20	— 1·9	— 94·10	
"	"	Wildberg nörd. Spitze	79 46 0	1535·00	—277·31	— 1·9	—279·21	
"	"	Berg 4^s	85 4 0	2360·00	—204·11	— 1·9	—206·01	tangentiale Visuren genommen.
"	"	Hochstetter-Krater	85 42 0	1940·00	—146·07	— 1·9	—147·97	
"	"	Hügel, linkes Ufer Tornoefall	86 23 0	2470·00	—156·52	— 1·9	—158·42	
"	"	Hügel a. Ausgange d. Scoresby-Kr.	86 1 0	3440·00	—240·34	— 1·9	—242·24	
12/6. 1883, 9—11^h a.m.	Eierinsel Signal	Vogt-Krater *v*	86 34 25	4494·20	—269·08	— 7·25	—276·33	markirter Fels an der SE-Seite; mit dem Theodol. anvisirt.
"	"	" 2.	86 11 0	5030·00	—337·06	— 7·25	—344·31	
16/6. 1883, 11—12^h a.m.	Punkt 12^s	Säule	84 19 0	1144·00	—113·95	— 7·1	—121·05	
"	"	Felsenspitze bei Punkt 9^s	79 47 0	1221·00	—220·16	— 7·1	—227·26	P. 12^s: — 5·8 *m* über Mittelwasser.
"	"	Spitze hinter der Säule	81 48 0	1260·00	—181·68	— 7·1	—188·78	
"	"	Neumayerberg	86 0 0	2805·00	—196·65	— 7·1	—203·75	
16/6. 1883, 4—5^h p. m.	Punkt 15^s	Schiertz-Topp	86 38 0	6520·00	—383·55	—11·23	—394·78	Höchste Spitze im Nebel. P. 15^s: — 9·93 *m* über Mittelwasser.
"	"	Hannberg	80 34 0	1080·00	—279·33	—11·23	—290·56	Fels an der SW-Seite.
5/5. 1883, 4^h p. m.	Punkt 55^n	Weyprecht-Gletscher	89 28 0	2440·00	— 23·11	— 6·83	— 29·94	äusserste, höchste Eiskante.
"	"	Strandfelsen des Beerenb. in NW.	78 47 0	1160·00	—218·24	— 6·83	—225·07	tangirt.
23/9. 1882, 11^h a. m.	Punkt 15^w	Berg in der westl. Kreuzbucht	88 51 8	10550·00	—211·37	— 2·0	—213·37	tangirt. P. 15^w: — 0·7 *m* über Mittelwasser.
1883, 12/6. 9—11^h a.m.	Eierinsel Signal	Beerenbergspitze *a*	81 17 33·75	16450·25	—2537·79	— 7·25	—2545·04	
" 11/6. 3—4^h p. m.	Punkt 1^n	" *a*	81 28 30	16747·94	—2529·57	—14·00	—2543·57	
" "	"	" *b*	81 29 30	16675·00	—2522·44	—14·00	—2536·44	
" "	"	" *c*	81 40 30	16940·00	—2498·43	—14·00	—2512·43	
" "	"	Beerenberg-Absturz *f*	81 1 30	14750·00	—1558·58	—14·00	—1572·58	Mit dem Theodol. gut markirte Stellen anvisirt.
" "	"	" *e*	83 54 30	15900·00	—1714·10	—14·00	—1728·10	
" "	"	" *d*	82 48 10	16400·00	—2089·30	—14·00	—2103·30	
" "	"	Bylandt-Rheidt-Krater	86 21 0	11800·00	—762·23	—14·00	—776·23	
" "	"	Pálffy-Krater	85 19 30	8600·00	—708·27	—14·00	—722·27	
" "	"	Wildberg, östliche Spitze	82 32 10	2167·00	—284·20	—14·00	—298·20	
" 12/6. 9—11^h a.m.	Eierinsel Signal	Rudolf-Spitze	87 43 10	20120·00	—828·86	— 7·25	—836·11	
" 28/5. 6—7^h p. m.	Südbucht westl. Cap	"	74 47 0	3140·00	—820·53	— 6·61	—827·14	
" 12/6. 9—11^h a. m.	Eierinsel Signal	Elisabeth-Spitze	87 57 20	22610·00	—842·01	— 7·25	—849·26	
" 28/5. 6—7^h p. m.	Südbucht westl. Cap	"	77 29 0	3740·00	—831·18	— 6·61	—837·79	
" "	"	Franz Joseph-Spitze	75 28 0	3210·00	—832·86	— 6·61	—839·47	
" "	"	Stephanie-Spitze	75 57 0	2845·00	—712.48	— 6·61	—719·09	
" 26/5. 5^h a. m.	Strandfels. Hoopstickbucht	"	80 14 0	4150·00	—715·54	—11·3	—726·84	Kuppe tangirt.
" "	"	Bombelles-Krater	80 16 0	3460·00	—594·30	—11·3	—605·60	
" 28/5. 6—7^h p. m.	Südbucht westl. Cap	"	78 5 0	2840·00	—599·84	— 6·61	—606·45	
" "	"	Sterneck-Topp	82 32 0	4950·00	—650·35	— 6·61	—656·96	
" "	"	Pöck-Krater	82 46 0	3550·00	—451·37	— 6·61	—457·98	
" 26/5. 5^h a. m.	Strandfels. Hoopstickbucht	Krater IX^s	81 22 0	3070·00	—466·82	—11·3	—478·12	
" 12/6. 9—11^h a.m.	Eierinsel Signal	Esk-Krater	84 21 10	4377·61	—434·17	— 7·25	—441·42	markirter Fels an der SE-Seite.

Barometrische Höhenbestimmungen.

Datum und Stunde	Station	Beobachteter Ort	Luftdruck in *mm* *u*	Luftdruck in *mm* *o*	Lufttemperatur Celsius Gr. *u*	Lufttemperatur Celsius Gr. *o*	Mittlere absolute Feuchtigkeit in *mm*	Höhenunterschied in Metern	Correction in Metern	Absolute Höhe über Mittelwasser in Metern	Anmerkung
20/8. 1882, 5h p. m.		Eierinsel	750·15	734·64	7·78	8·0	8·0	—172·53	—10·70	—183·23	Aneroid am Boden.
21/9. 1882, 8h 30m a. m.		Danielssen-Krater	752·46	728·42	3·25	1·05	5·25	—262·08	—13·70	—275·78	Heberbarometer wegen frischem Wind 3 *m* unter der Kuppe.
7/11. 1882, 2h 30m p.m.		„	735·78	719·69	0·99	— 0·68	4·56	—266·75	— 9·95	—276·70	Beobachter: L.Sch.Lt. Sobieczky Heberbar. am Kreuz: — 0·75 *m*
24/7. 1883, 8h 30m a. m.	Wilczek-thal	Mohnberg	761·23	746·21	4·53	7·00	.	—163·10	—10·20	—173·30	Aneroid am Cairn: — 0·50 *m*.
17/3. 1883, 4h 30m p. m.		Hochstetter-Krater	778·12	764·75	—2·8	— 1·8	2·8	—137·50	—10·70	—148·21	Aneroid an der Ostseite am Boden.
24/7. 1883, 2h 45m p. m.	Barom.	Vogt-Krater v	760·76	736·93	5·15	6·8	5·7	—260·50	—14·70	—275·20	Aneroid im Schatten unter einem Felsen.
„ „ 1h 45m p.m.		Sattel des Berges hinter dem Vogt-Krater	760·83	737·07	5·2	4·5	5·6	—261·94	—10·70	—272·64	Aneroid am Boden.
5/5. 1883, 10h a. m.	Ufer bei Punkt 55n	Punkt 55n	762·72	762·41	—9·2	— 8·9	1·4	— 3·03	— 2·05	— 5·53	
5/5. 1883, 11h a. m.		Weyprecht-Gletschermoräne	762·72	754·45	.	.	1·5	— 84·22	— 2·50	— 86·72	
21/9. 1882, 9h a. m.		Sattel des Blyttberg	752·30	743·22	3·5	2·65	5·59	— 98·07	— 9·95	—108·02	Heberbarom. —0·75*m* über dem Boden.
„ „ 11h 30m a.m.		Lucietta-Auge	751·07	743·97	4·05	3·65	5·68	— 77·07	— 9·95	— 87·02	
„ „ 2h p. m.		englische Bucht u. d. Sattelstein	750·50	749·85	4·0	7·3	5·94	— 7·15	—17·95	— 25·10	Heberbarom. +7·25*m* unter dem Stein (mit Latten gemessen).
1/11. 1882, 3h 40m p. m.		Sattel Mohn-Danielssen	735·96	730·77	0·9	1·2	4·6	— 56·81	— 9·95	— 66·76	Heberbarometer —0·75 *m* über dem Boden.
23/11. 1882, 10h 20m a.m.		Spitze beim zweiten Tornoefall	751·47	735·16	—1·9	— 2·7	3·2	—174·12	—10·70	—184·82	Aneroid am Boden.
23/11. 1882, 12h m.		Gletscherthal hinter Scoresby-Kr.	751·46	723·37	—1·1	— 3·5	3·3	—302·34	—10·70	—313·04	
23/11. 1882, 1h p. m.		Scoresby-Krater	751·32	710·78	—0·6	— 4·2	3·2	—439·92	—10·70	—450·62	
17/3. 1883, 2h 30m p. m.		Wildberg, Zusammenlauf d. Rinnen	777·66	772·05	0·2	— 0·5	2·8	— 57·98	—10·70	— 68·68	
„ „ 3h p. m.		S-Seite des Wildberg	777·72	759·02	0·3	— 0·5	2·9	—194·61	—10·70	—205·31	Heberbarometer —0·75 *m* über dem Boden.
19/5. 1883, 11h a. m.		Turnbucht-Uferfelsen	759·92	759·33	1·27	1·43	4·2	— 6·30	— 9·95	— 16·25	
„ „ 12h 30m p.m.		Berna-Kratersohle	760·56	758·65	—0·5	1·5	4·3	— 19·76	— 9·95	— 29·71	
31/5. 1883, 9h a. m.		Punkt 40s	752·70	749·64	0·5	2·7	4·5	— 32·82	—10·70	— 43·52	Aneroid am Boden.
„ „ 9h 45m a. m.	Wilczek-thal	Punkt 39s	753·07	749·55	0·3	1·5	4·6	— 37·73	—10·70	— 48·43	
„ „ 12h m.		Rooberg	754·00	750·46	0·0	3·4	4·6	— 37·84	—10·70	— 48·54	
2/6. 1883, 9h a. m.		Sattel ober Rudson Cp.	765·50	730·05	—1·7	1·0	4·2	—374·27	—10·70	—384·97	
29/6. 1883, 12h m.		S-Gletschermoräne	755·30	741·35	6·9	8·7	7·1	—153·78	—10·70	—164·48	
„ „ 12h 30m p.m.	Barom.	S-Gletschereisfläche	755·25	743·81	6·95	5·8	7·1	—125·20	—10·70	—135·90	
5/7. 1883, 12h m.		Hohenlohe-Kraterrand	760·20	747·72	8·2	10·2	7·8	—137·23	—10·70	—147·93	
„ „ 12h 30m p. m.		Hohenlohe-Kratersohle	760·10	752·11	8·3	8·5	7·8	— 87·35	—10·70	— 98·05	
„ „ 1h p. m.		Sars-Kraterrand	760·00	736·01	8·4	11·0	7·9	—266·37	—10·70	—277·07	
„ „ 1h 30m p. m.		Sars-Kratersohle	759·85	745·58	7·6	7·9	7·45	—156·44	—10·70	—167·14	
7/7. 1883, 9h 30m a. m.		Kjerulf-Gletschermoräne	762·00	756·50	1·2	5·6	4·5	— 58·79	—10·70	— 69·49	
21/7. 1883, 3h p. m.		Vöringen-Krater	756·10	732·36	4·6	5·6	5·4	—260·40	—10·70	—271·10	
22/7. 1883, 8h a. m.		Arneth-Krater	756·40	746·40	4·9	7·2	5·7	—108·97	—10·70	—119·67	
„ „ 10h 40m a.m.		Krater XVs	756·85	728·36	4·6	6·9	5·8	—313·81	—10·70	—324·51	
24/7. 1883, 11h a. m.		Berg IXn	761·03	730·12	5·1	8·0	5·6	—340·17	—10·70	—350·87	
„ „ 11h 30m a.m.		Esk-Kratersohle	760·97	743·51	5·0	8·0	5·6	—190·34	—10·70	—200·04	
„ „ 12h m.		Berg VIn	760·91	733·46	4·9	10·75	5·6	—302·63	—10·70	—313·33	

Karten.

In die Skelettkarte sind, mit dem Massstabe 1 : 100.000, alle jene Punkte nach ihren Coordinaten gerechnet, vom Coordinatenmittelpunkte „Sternwartepfeiler“ aus aufgetragen, die in Tabelle I enthalten sind. Mit Zugrundelegung dieser wurde die Generalkarte der Insel, welche im selben Massstabe hergestellt ist, gezeichnet. In Mercators Projection entworfen, zeigt letztere Details, insoweit sie ohne auffallend mit dem Massstabe zu collidiren gegeben werden konnten. Sie sind, insbesonders was die Küstenconfiguration anbelangt, genau nach den zahlreichen Detailmessungen und nur nach eigener Wahrnehmung aufgetragen.

Die erstarrte Lava ist an jenen Stellen, wo solche als zusammenhängender, anscheinend den letzten Eruptionsperioden angehöriger Lavastrom auftritt, unter einer eigenen Form eingezeichnet; die Vegetation ist auf dieser Karte nicht berücksichtigt. Die Schichtenlinien wurden zur Erzielung einer grösseren Deutlichkeit fortgelassen, bei der Zeichnung jedoch verwendet. Dieselben wurden nach 105 Photographien und vielen, während der Aufnahme gemachten Skizzen entworfen und dadurch eine möglichst getreue Wiedergabe der Configuration jener Berge erzielt, deren Höhe aus anderweitigen Messungen bekannt war.

Bei den Darstellungen der Insel wurden in Bezug auf die Vergletscherung jene Verhältnisse wiedergegeben, die sich dem Auge zur Sommerszeit darbieten. Da vom Beerenbergstock und einzelnen Halden abgesehen, der Schnee allerorts Sommers über schmilzt, so wurde unterlassen, die Schneegrenze speciell durch eine Linie anzudeuten.

Bei den Benennungen ist nach der Karte des Herrn Professor Mohn und nach den Bestimmungen Seiner Excellenz des Grafen Wilczek vorgegangen worden.

Um Verwechslungen zu vermeiden, ist die letzte Bucht an der Südwestseite Südbucht, die drittletzte Zehnzeltebucht genannt worden, weiters die in der alten holländischen Karte wiederholt vorkommende Bezeichnung „Holzbucht“ fortgelassen worden, da Treibholz in allen Buchten vorkommt.

Eine zweite Karte im Massstabe 1:25.000 stellt die Umgebung der Station dar, welcher Inseltheil naturgemäss mit grösserer Aufmerksamkeit aufgenommen wurde. Auch hier sind die Objecte nach ihren Coordinaten eingetragen; die Zeichnung ist so gehalten, dass die Beschaffenheit des Terrains möglichst charakterisirt erscheint. Vegetation und Sand, sowie Treibholz sind aber nur an jenen Stellen eingezeichnet, wo sie in reichlicher Menge vorkommen. Die fix errichteten Signale sind ersichtlich gemacht, die Höhen und Tiefen in Metern, und die Erklärnng der nichtconventionellen Zeichen entsprechenden Ortes angegeben.

Alle drei Karten sind im k. k. militär-geographischen Institute zu Wien in sehr sorgfältiger Weise hergestellt worden.

Beschreibung der Insel Jan Mayen.

Jan Mayen ist schon öfter in oro-hydrographischer Beziehung beschrieben worden. Die ausführlichste und genaueste Beschreibung, weil aus jüngerer Zeit stammend, ist jene der norwegischen Nordmeer-Expdition, aus dem Jahre 1877.

Von hervorragenden Geologen besucht, ist sowohl in dem erwähnten Werke, wie in dem des Herrn Professor Vogt die Charakteristik der Insel, deren vulcanisches Gepräge, mit ausführlicher Genauigkeit besprochen. Besonders aus letzteren Gründen soll daher hier mehr eine Beschreibung der interessanten Oberflächenbeschaffenheit der Insel gegeben werden, um es Besuchern derselben bei dem meist kurzem Aufenthalte am Lande zu ermöglichen, sich in dem zugänglicheren Theile leicht zu orientiren. Da sich jedoch durch unsere Aufnahme auch noch viele, selbst in jüngerer Zeit vorgegangene Veränderungen in der Bodengestaltung und Küstenentwicklung constatiren liessen, soll vergleichsweise vorgegangen werden, um die Beurtheilung derselben dem Leser zu erleichtern. Hiezu eignet sich am besten als Grundlage die holländische Küstenbeschreibung aus dem Jahre 1650: „Eerste Book der Nieuve Lichtende Zee Colomne oft Zee Spiegel".

Diese, ziemlich gleichlautend mit: „De Nieuve groote Lichtende Zee Faukel, 1782", weist bloss in der Beschreibung des nordöstlichsten Theiles der Insel einige Verschiedenheiten auf.

Die Insel liegt mit ihrer Längsaxe fast genau NE—SW, hat eine Länge von 53·2 Kilometer und besteht, bei einem Areal von 371·8 Quadratkilometern, aus zwei Hauptheilen, die durch eine schmale Hügelreihe verbunden sind. Die äussersten Enden derselben, das Nordost- und Südwestcap, liegen auf 71° 9'7, respective 70° 49'9 nördlicher Breite und 7° 57'7, respective 9° 1'4 westlicher Länge von Greenvich.

Der nordöstliche Hauptheil wird, bei einer Breite von 17 und bei einer Länge von 24 Kilometern, ganz von dem höchsten Berg der Insel, dem Beerenberge, eingenommen. Der südliche Theil, 21 Kilometer lang und 7 Kilometer breit, besteht aus einem Lavamassiv, über dem sich zahlreiche Aschenkegel und Kraterruinen in verschiedenen Höhenabstufungen erheben. Der mittlere Theil ist an seiner schmalsten Stelle bloss 2·5 Kilometer breit, von welchen ungefähr 1 Kilometer durch Anschwemmung und vulcanische Thätigkeit neuentstandenes Flachland ist.

Gegenwärtig besitzt die Küste gar keine tieferen Einschnitte oder Buchtungen, die einem Schiffe genügenden Schutz bieten könnten. Sie ist meist aus steil abfallenden Hängen gebildet, an deren Fuss Geröll und Klippen das Landen gefährden und letzteres nur dort gestatten, wo angeschwemmter Sand einen niederen Ufersaum bildet.

Das weitaus hervorragendste Merkzeichen zum Anlaufen der Insel ist der Beerenberg. Schon auf 120 Seemeilen wird es bei klarem Wetter möglich, die 2545 Meter hohe, mit Eis und Schnee bedeckte Spitze dieses erloschenen Vulcans zu sichten. In den Richtungen WSW. und ENE. decken sich die weissen, niederen Partien des östlichen mit dem westlichen Kraterrand derart, dass man den oberen, konischen Aschenkegel in eine scharfe Spitze auslaufend sieht. Erst in den darauf senkrechten Richtungen erkennt man, dass es ein oben schräg abgeschnittener, 1300—1800 Meter breiter Konus ist. Befindet man sich jedoch fast genau nordwestlich oder südöstlich des Berges, so sieht man durch einen 800 Meter breiten und 500 Meter tiefen Spalt in den inneren, von steilen, schwarzen Felsen eingefassten Kraterraum, der mit Eis gefüllt, das Reservoir für mehrere an der Nordseite abfliessende Gletscher abgibt. Durch Erosion ist dabei die Aussenseite des obersten Aschenkegels mehrfach gefurcht und bietet dadurch, wie Vogt treffend bemerkt, mit seinen in den Furchen liegenden Schnee- und Eismassen, den Anblick eines zuckerbestreuten Kuchens.

Die holländische Beschreibung schildert in kurzen Worten den Beerenberg folgendermassen: „Der nördliche Theil der Insel ist ein sehr hoher Berg, der „Beerenberg" genannt, der sich im Norden entzweispaltet und von der Ost- und Westseite als ein runder Berg darstellt, der nach allen Seiten mit seinem Fuss bis zur Wasserkante reicht, ausgenommen die Nordostspitze, die weiter ausschiesst".

Gegen Nordosten fällt der Beerenberg in der That vom Kraterrand zuerst mit einer Neigung von 36—37° ab, um dann im langsamen Übergang bis zur Nordostspitze zu verlaufen. 10 Meter hoch, ist diese ebenso wie

die umgebende Küstenstrecke von der nach allen Seiten auslaufenden Lava gebildet, die hier in zwei Terrassen den Fuss des Beerenberges einfasst. Diese sichtlich vom Grundbau des Beerenberges verschiedene Lava, entstammt zweifelsohne zweien Parasitkratern, deren Ränder bereits von See aus ins Auge fallen. Der sich 277 Meter hoch erhebende Sarskrater überragt seine Umgebung um 50—60 Meter, ist aus Sand und Tuffschichten aufgebaut und gegen Norden eingestürzt. Im Innern fällt er bis auf die 110 Meter unter dem Rande liegende ebene Kratersohle steil ab und ist somit der tiefste von den noch wohlerhaltenen Kratern der Insel. Auf $1\frac{1}{2}$ Kilometer von diesem Krater und $2\frac{1}{2}$ Kilometer vom Nordostcap entfernt, befindet sich noch ein zweiter, „Hohenlohe" benannter Krater, dessen Rand 148 Meter hoch, sich nur 2 Meter über die Umgebung erhebt und der, bei einem Durchmesser von 300 Meter, vollkommen kreisrund geschlossen ist. Der obere Rand ist stellenweise leicht eingesattelt, und die fast senkrecht zur Sohle abfallenden Seitenwände sind mit scharfen rothbraunen Tuffblöcken bedeckt. Die Sohle liegt 50 Meter unter dem Rande des Kraters.

Zur Entstehung der obersten der früher erwähnten Terrassen, scheint hauptsächlich die Lava, welche sich aus dem letztgenannten Krater ergossen hat, Veranlassung gegeben zu haben. Die untere, rund um die Krater bis zur See reichende Schichte mit 2—3° Neigung hingegen, besteht aus zerrissener basaltischer Lava, in der die Tendenz des Flusses wohl erkennbar ist, die jedoch, als mit Humus und Vegetation genügend bedeckt, auf älteren Ursprung schliessen lässt. Mehrere kleine, rothbraune Sandhügel sind auf beiden Terrassen vertheilt; das abfliessende Schmelzwasser trägt den Sand allmählig zur Küste, dort neue Strandufer ansetzend. Fragmentstücke der in See abgestürzten Lava, liegen auf der Strecke vom Nordost- bis zum Ostcap als Klippen knapp unter Land im Wasser.

Vom Rande des Hohenlohekraters hat man eine vorzügliche Übersicht über die an der Ostseite mündenden fünf Gletscher, welche sich durch tiefe, breite Einschnitte den Beerenbergabhang hinabziehen. An einer von obiger Stelle aus aufgenommenen Photographie, wurde die Neigung eines Felsgrates zwischen Friele- und Grieg-Gletscher mit 35° gemessen; auch sieht man von hier aus beim südöstlichen Spalt des Beerenbergkraters einen hohen Fels daumenartig über den Rand emporragen.

Das vom Nordostkap 4 Kilometer nach Süden verlaufende, niedere, felsige Ufer, biegt beim Ostcap 500 Meter im Bogen einwärts und bildet die von Lord Dufferin „Clandeboy Creek" benannte Bucht mit sandigem Ufersaum, die an diesem Theile der Insel als der einzige zum Landen geeignete Punkt erscheint.

Von hier gegen Süd hat sich eine Veränderung ergeben, die den anderen vorgefundenen scheinbar zuwiderläuft. Die holländische Küstenbeschreibung dieser Strecke lautet nämlich: „Das Nordostcap ist ein felsiges Cap, niedrig in Betreff des Hochlandes. Von da eine halbe (geographische) Meile südlich, ist das Ufer ziemlich felsig dem Meere entlang, unten rollig, steil und untief, einen Gootelingschuss[1] vom Strande ist es 20 Faden tief. Von da südlich ist ein kleiner Fussstrand von Singelsand, wo man die Chaloupe wohl würde aufholen können, eine Meile lang gegen Süden. In oder auf dem Fussstrand liegen drei Eisberge, welche steil zum Berge hinuntergehen. Dieselben sind gebildet aus dem Schneewasser, das da vom Gipfel des Berges im Sommer herabkommt. Die zwei liegen dem Nordende des Strandes am nächsten. Von da weiter gegen Süden ist der Strand eine Viertelmeile (oder nicht so weit) felsig und steil wie an der Nordseite; von da weiter hat man wieder einen Felsstrand von ebengenanntem Singel, wo man an einigen Stellen die Chaloupe würde aufholen können. Dieser Strand streckt sich eine halbe Meile aus, dann hat man das Südostcap."

Nach dieser Beschreibung beträgt die Länge des Stückes: Nordost- bis Südostcap, $2\frac{1}{4}$ geographische Meilen, was mit unserer Aufnahme, die 16·6 Kilometer ergibt, gut übereinstimmt. Weiters geht die interessante Thatsache hervor, dass vom Ostcap auf circa 7 Kilometer gegen Süden, sich ein schmaler, gangbarer Sandstrand befand, der heute nicht mehr existirt, da er mit Felsblöcken derart bedeckt ist, dass nicht nur ein Aufholen des Bootes unmöglich wäre, sondern blosses Landen beim geringsten Seegang gefährlich würde.

[1] Gooteling ist eine kleine Kanone; es gelang jedoch nicht, ein bestimmtes Mass für die Schussweite dieses Geschützes zu eruiren. Durch Vergleichung mit unseren Messungen erhält man im Mittel 500 *m* als Mass dieser Distanzangabe. Ein holländischer Faden hat 1·7 *m*. Die Beschreibung spricht immer von geographischen Meilen = 4 Seemeilen.

Von den fünf heute vorhandenen grossen Gletschern werden nur drei erwähnt, die mit Dufferin,- Friele- und wahrscheinlich Wille-Gletscher identisch sein dürften, während Grieg- und Petersen-Gletscher später entstanden sein müssen. Scoresby[1] spricht zwar auch nur von drei Gletschern, zeichnet aber auf einer Ansicht der Ostseite, die er im Mai 1818 von Bord seines Schiffes aufgenommen hat, fünf Gletscher deutlich ein.

Heute begrenzt der Dufferin-Gletscher die Clandeboy-Creek im Süden; 1·6 Kilometer weiter liegt der Friele-Gletscher, 2·7 Kilometer von diesem der Grieg-Gletscher, ein ganz schmaler Eisfluss; sodann auf 1·2 Kilometer der Wille-, und schliesslich 3·1 Kilometer weiter, als letzter, der Petersen-Gletscher.

Die genannten Gletscher sind zum Theil bloss schmale Eiskatarakte, deren Zahl im Laufe der Jahre öfter variiren dürfte. Es scheint sich nämlich unter der steilen Seitenwand des Beerenbergaschenkegels schon früh eine tiefe Mulde gebildet zu haben, in welcher sich die Schneemassen ansammelten. Da der ganze Bau des Berges aus leicht zerstörbaren, lockeren Tuffschichten besteht, gaben die Ränder der überfüllten Mulde unter dem Drucke des Eises sehr leicht nach, es entstanden ganz schmale, sich später stets erweiternde Einschnitte in den durchschnittlich 400 Meter hohen Uferwänden, und die durch selbe in See abfliessenden Gletscher bringen die in der Mulde lagernden Eismassen wieder zum Sinken. Es erscheint nun bei der jetzigen Lage des Gletschermantels an der Beerenbergböschung nicht unwahrscheinlich, dass eine oder die andere der am wenigsten eingeschnittenen Adern versiegt, sobald durch die grössten, 200 Meter tiefen und 300 Meter breiten Öffnungen, genügende Massen zum Abfluss gelangt sind.

Diese Gletscher besitzen keine Seitenmoränen und sind nur durch zwischenliegende hohe Grate getrennt, die aus festerem Gestein gebildet dem Drucke nicht nachgeben. Zwei derselben reichen vom Fusse bis an die Spitze des Berges hinauf. Das ganze Material, welches bei der Bewegung der Eismassen in den Gletscherbetten abgerieben und losgemacht wird, stürzt über die steilen Böschungen in die knapp unter der Küste bis 200 Meter tiefe See, so dass nur kleine Mengen davon am Fusse der Gletscher als Stirnmoränen liegen bleiben. Unzweifelhaft wird demzufolge sich auch hier der Strand mit der Zeit ebenso erweitern, wie es an der Nordseite bereits in kürzeren Zeiträumen der Fall gewesen ist. Kommt jedoch dann ein Einsturz irgend einer grösseren Felswand vor, so verschüttet dieser wieder den vorher gestalteten Strand, und auf diese Art wird die Basis des Berges auf Kosten seiner Höhe verbreitert werden.

3·3 Kilometer nach dem Petersen-Gletscher biegt die Küste nach WzS. und der dadurch gebildete, etwa 100 Meter hohe Vorsprung, wird „Südostcap" genannt. Dasselbe gibt von der See aus ein durch mehrere vor demselben liegende Klippen markirtes, gutes Peilungsobject ab, das sich aus allen Richtungen scharf abhebt.

Auf der weiteren Strecke vom Südostcap bis zum Südgletscher biegt sich die Küste fünfmal leicht ein und bildet kleine Buchten mit Sandstrand, welcher stellenweise durch vorspringende Felsen unterbrochen ist.

Die zwei dem Südostcap zunächst gelegenen, niederen Spitzen laufen in Klippen aus, welche eine kleine Bucht einschliessen, die nach der holländischen Beschreibung einen guten Bootshafen abgeben soll. Sie wurde „kleine Sandbucht" benannt. Das dritte Cap fällt in einer Höhe von 20 Meter senkrecht in See ab, ebenso das 600 Meter vor dem Südgletscher befindliche Cap Fishburn, bei dem einige vorliegende Felsblöcke die Umgehung ermöglichen. In der Mitte der kleinen Sandstrecke, die sich zwischen letzterem Cap und der linken Seitenmoräne des Südgletschers befindet, ragt, 200 Meter vom Ufer ab, die vom Herrn Professor Carl Vogt benannte „Präsidentenklippe" 5—6 Meter über die Meeresfläche empor. Sie hat eine jener grotesken Formen, durch welche sich die Klippen Jan Mayens auszeichnen; von West gesehen gleicht sie einem im Wasser schwimmenden Schwan.

An dieser Küstenstrecke erheben sich am Beerenbergfuss noch mehrere Hügel, die durch ihre sonderbar gewundene konische Formation auffallen. Von geringer Höhe, stark zerrissen und zerzackt, schliessen sich dieselben an das sanft ansteigende Hügelland, während jeder einzelne Kegel an der Seeseite in einer Höhe von 20—40 Meter senkrecht abgebrochen ist.

[1] Scoresby: an account of the arctic Regions and of the Whale-Fishery. Vol. I, page 154—170.

Als Hauptabfluss für die an den Südhängen des Beerenberges angehäuften Eismassen ist der Südgletscher, der grösste und breiteste auf der Insel zu betrachten. Die holländische Beschreibung erwähnt seiner nicht, ebensowenig Scoresby. Zwei an 30 Meter über die Eisfläche emporstehende Moränen begleiten zu beiden Seiten den bei seiner Mündung an reinem Eise 800 Meter breiten Gletscher, der von 150 Meter Seehöhe abwärts, auch noch durch eine Mittelmoräne getheilt ist. 80 Meter vom Strande verschwinden jedoch die Eismassen unter einer der ganzen Breite nach vorliegenden Stirnmoräne, welche gegen See in einen 5—6 Meter breiten Sandstrand übergeht. Es konnte nicht eruirt werden, ob der Fuss des Gletschers unter der Stirnmoräne und unter dem Sandstrand hindurch in See hineinreicht, doch erscheint dies unwahrscheinlich, da an diesem Theile der Küste keine Gletscherblöcke zu sehen waren.

Von 1800 Meter Seehöhe herab, zeigt sich bereits im Eismantel des Beerenberges die Tendenz des Fliessens in südlicher Richtung. Auf ungefähr 500 Meter Höhe findet aber eine Ablenkung des Eisstromes durch die im Westen liegenden festen Lavamassen statt. An dieser Stelle stürzt der Gletscher in zwei Adern etwa 50—60 Meter tief ab, ist äusserst zerrissen, vereinigt sich jedoch unterhalb des Kataraktes wieder zu einem mit ruhiger, glatter Oberfläche dahinfliessenden Strome. Zwei bis drei Längsspalten, die sich am unteren Theile des Gletschers vorfinden, dürften von den zur Sommerszeit in deren Tiefe rauschenden Schmelzwässern ausgewaschen worden sein.

Die Entstehung des Südgletschers lässt sich, wie man aus der Beschreibung des Westtheiles der Insel ersehen wird, durch die Abdämmung eines noch im 17. Jahrhundert bestandenen Gletschers erklären, der ehedem die Eismengen der Südwestseite des Beerenberges der See zuführte. Aus nachfolgender Schilderung bekommt man überdies auch einen klaren Einblick in die grossen Veränderungen, die sich vom Südgletscher in südlicher Richtung an diesem Theile der Küste vollzogen haben.

Die alte Beschreibung lautet: „Das Südostcap ist felsig und von einer solchen Steilheit wie obengenannter felsiger Strand, wo man nicht würde hinaufkommen können; es ist ungleich, an einigen Stellen höher, an andern niedriger, im Allgemeinen 25—30 Faden aus dem Wasser. Im Innern geht es stetig schief gegen den Beerenberg. Nach diesem Cap liegen einige Klippen vom Lande los, wo es viele Vögel gibt, [1] wo man mit den kleinen Chaloupen hin und her rudern kann. Diese ausserhalb des Strandes liegenden Klippen bilden innerhalb eine kleine Sandbay, wo man sehr bequem Chaloupen aufholen kann. Man ist vom Meere abgeschlossen und hat ruhiges Wasser, wenn auch draussen ein Sturm weht. Eine kleine Meile westwärts von diesen Klippen ist der Strand klippig und steil, ebenso gerade gegen den Berg aufgehend wie der vorhergehende, aber nicht so hoch, und dem Meere entlang mit vielen scharfen Felsen bestreut, ausserhalb des Landes ziemlich tief, so dass man einen Musketenschuss vom Lande 60 Faden und wenig darüber vom Boden ist. Und nach diesem steilen Strande kommt ein flacher Strand von schwarzem Sande, eine Meile lang, neben welchem man einen Gootelingschuss vom Ufer 6 Faden tiefen Sandboden findet. Dieser Strand wird die grosse Holzbay genannt, weil man da vieles verfaultes Holz findet. Nahebei liegen viele verschiedene flache Berge aus schwarzer Erde und wenig Gestein. Dies ist am schmalsten Theil des Landes und auf diesen Bergen würde man dem Volke [2] an beiden Seiten zurufen können.“

Hienach begann die flache Sandstrecke eine Meile vom Südostcap, d. i. beim Cap Fishburn, und wir finden weder den Südgletscher, noch die breiten Sandebenen, noch die Südlagune beschrieben.

Hat man den Südgletscher in südwestlicher Richtung passirt, so gelangt man an eine $2\frac{1}{2}$ Kilometer lange und 500 Meter breite Sandebene, deren Begrenzung gegen See von einem 5—6 Meter hohen Sandwall, gegen das Innere durch eine 10 Meter hohe Rampe gebildet wird. Diese Ebene ist in der Mitte etwas vertieft und wird meistens von einem kleinen, den Schmelzwässern entstammenden Teich eingenommen, der sich durch den Damm eine Abflussöffnung in die See gewaschen hat. Am Damm selbst findet sich viel Treibholz aus jüngerer Zeit

[1] Die an die See grenzenden, steilen Felswände und Klippen geben vorzügliche Brutplätze für die arktische Vogelwelt ab, und die zahlreichen, aus festerer Lava gebildeten Vorsprünge sind zur Sommerszeit mit Millionen dieser Schwimmvögel bedeckt, die sich je nach der Gesteingattung ihre Plätze gesondert wählen.

[2] Schiffsbemannungen.

vor, aber auch unter der Rampe, an der Innenseite der Ebene, ist eine Begrenzungslinie sehr alten, morschen Treibholzes, zum Theil zwischen grossen Rollsteinen tief eingegraben, welche die ehemalige Uferlinie erkennen lässt.

Im weiteren Verlaufe der Küstenbeschreibung wird man noch an mehreren Stellen, wo sich einst, laut Beschreibung, in See stehende Klippen befanden, eine Verbreiterung des Ufersaumes der Insel nachgewiesen finden. Heutzutage ist nicht eine einzige Klippe an diesem Strandtheil im Wasser zu erblicken und die in gleicher Distanz vom Lande aufsitzenden Treibeisblöcke lassen erkennen, dass auf 200 Meter Entfernung eine gleichmässige Senkung des Bodens bis zu 8 und 10 Meter Tiefe stattfindet.

Oberwähnte Rampe bildet den Abschluss der terrassenförmig vom Beerenberg abfallenden Lavamassen. Oberhalb derselben sind einige kleine Sandhügel aufgehäuft, deren einer durch Erosion die Form eines offenen Trichters angenommen hat und bei dem es schwer zu sagen ist, ob er ebenso einen Auswurfskegel bildete, wie der daneben, am Südende der Ebene gelegene Bernakrater. Dieser, von Professor Carl Vogt so genau beschrieben und gezeichnet, dass wir ihn auf den ersten Blick erkannten, steht auf der Ebene auf, hat am oberen 5 Meter breiten Rande 33·1 Meter Seehöhe und eine ebene, 4 Meter tiefer liegende, kreisrunde Sohle. Der Durchmesser der oberen Krateröffnung beträgt 135·2, jener der Sohle 75·3 Meter. An der Nordwestseite ist die Wand des Kraters bloss 20—30 Meter dick, da sich von hier aus ein tiefer Einschnitt zwischen dem Vogtkrater und dem hinter demselben liegenden höheren Kegel hinaufzieht, durch welchen im Sommer ein Schmelzwasserbach herabkommt. Dieser vereinigt sich in der Rinne hinter dem Bernakrater mit einem vom Beerenberg kommenden Gletscherbach, und untergräbt dessen Wand immer mehr und mehr. Die horizontale Schichtung des ausgeworfenen Sandes tritt in Folge dessen deutlich hervor.

Beim Bernakrater beginnt eine 10—20 Meter hohe Lavaterrasse, auf welcher, zunächst eine neue Terrasse bildend, der Vogtkrater aufsteht. 275 Meter hoch, hat sein oberer Rand, der an manchen Stellen nur 0·5 Meter breit ist, eine abgerundete Rechteckform von 400 Meter Länge und 300 Meter Breite; seine Sohle liegt 110 Meter tiefer, ist eben, von runder Form, und misst an der Eisdecke 210 Meter im Durchmesser. Der innere und obere Rand ist von scharfen Felsen aus rothen, porösen, gebrannten Thon eingefasst und die Seitenwände sind an der hinteren, nördlichen Fläche nach innen und aussen sehr steil, nach Südost jedoch sanfter verlaufend. Die gegen See zu liegenden Terrassen sind mit Basaltbomben von allen Dimensionen besäet; auf der untersten Stufe steht ein Schlackenschornstein von kreisrunder Form, dessen 3—5 Meter hohe Wände sein Inneres fast ganz abschliessen.

Gegen Nord hängt der Kraterrand durch einen schmalen horizontalen Sattel mit einem kegelförmigen Berg zusammen, der bei 344 Meter Höhe weithin deutlich zu sehen ist. An der Westseite schliesst an diesen Berg ein kraterförmiger Trichter, dessen Rand auf 272·6 Meter Seehöhe liegt, während dessen kleine, runde Sohle sich circa 70 Meter tief einsenkt. Die Innenwände sind sehr felsig und werden an der nördlichen Seite durch Abhänge des Beerenberges gebildet. Gegen Süden liegt eine 50 Meter breite Terrasse vor, die, sich allmählig abwärts neigend, in einen Thalgang führt, durch den ein kleiner Bach zur Sommerszeit gegen See abfliesst. Im Osten begrenzt diesen Krater die Wand eines Sattels, der die Verbindung zwischen oberwähnten Berg und den Beerenbergabhängen bildet. Von diesem Sattel aus ist der Bernakrater zu Füssen so zu erblicken, wie ihn Vogt's Zeichnung zeigt. Diese brückenartige Verbindung verlängert sich als kleiner Höhenrücken den Beerenberg hinauf bis zu einem auf 700 Meter gelegenen Doppelhügel, der ebenfalls ein Parasitkrater gewesen sein dürfte.

Im Westsüdwesten endet die früher besprochene Ebene bei einem Lavagang, der sich vom Bernakrater senkrecht zur Küste und längs dieser 1·7 Kilometer weit erstreckt. Derselbe bildet in See ausfliessend zahlreiche 50—100 Meter tief ins Land eingeschnittene kleine Buchten, deren senkrechte 10—20 Meter hohe Uferwände jedoch keine Landung zulassen. Bloss eine dieser Buchten, bei 200 Meter breit und lang, ist in Südost durch einen Basaltdamm gegen See geschützt und hat Sandstrand. Sie wurde von Professor Vogt „Turnbucht“ benannt. Zwischen dem Ende des Dammes und dem Lande steht ein Felsen, der diesen natürlichen Hafen bis auf eine Öffnung von etwa 50 Meter Breite vollkommen abschliesst. Man würde daher hier

bei jedem Wetter mit Booten liegen können, wenn sich nicht in dem Damme eine thorartige Öffnung befände, durch welche hindurch Sturzseen hereinschlagen, die den ganzen Strand mit Wasser überspülen.

Das umliegende Lavafeld ist wohl das interessanteste auf der ganzen Insel, denn hier findet man noch viele wohlerhaltene Schlackenkamine, Gänge und kleine Krater, die durch das Platzen von Luftblasen in der einst fliessenden Lava entstanden sind. Jeder der Gänge oder Ströme ist vom anderen durch mit Sand ausgefüllte Mulden getrennt, welche im Frühjahr den von den Bergen kommenden Giessbächen als Bett dienen. In der Nähe der Küste sind viele der Felsen bloss an ihren oberen Theilen mit Sandconglomeraten überbrückt, unterhalb welchen die See frei communicirt. Es scheint dies ein Beweis mehr, für die Verlandung dieser von den Holländern als klippenreich geschilderten Stelle.

In der früheren Weise nach Südwest fortschreitend, folgt auf diese felsige, klippenreiche Küstenstrecke eine Einbuchtung, 1 Kilometer lang, in welcher der Sandstrand bei ruhiger See ein bequemes Landen ermöglicht; auf der Karte ist dieselbe unter dem von Scoresby herstammenden Namen „Jameson-Bucht“ verzeichnet. Im Westsüdwesten ist der Strand mit dem steilen Fusse der 183 Meter hohen Eierinsel verbunden. Obwohl dieser Berg in der holländischen Küstenbeschreibung nicht erwähnt wird, findet man ihn in der dazugehörigen Karte eingezeichnet, und zwar, noch in insularer Lage, durch einen Canal vom Lande abgetrennt. Gegen die Seeseite ist er nach allen Richtungen fast senkrecht abgestürzt; zwei hörnerartig vorspringende Spitzen bilden die Endpunkte des Kraterkessels, dessen bis zu 500 Meter von einander abstehende innere Wände mit Schlackenresten bedeckt sind. Die äusseren Bruchflächen der Hörner zeigen eine gleichförmige Lagerung von gegen die Landseite fallenden Sandschichten, aus welchen der Krater aufgebaut ist; seine gegen Norden sich ausbreitende Mantelfläche ist wie bei den meisten Sandkratern infolge Erosion vollkommen glatt abgestrichen. Auf der Kuppe befinden sich mehrere ganz schmale Risse, aus welchen ab und zu heisse Dämpfe ausgestossen werden [1], und seitlich der westlichen Spitze ein abgestürzter, 15 Meter hoher Tuffblock, welcher dem nordischen Sprachgebrauch gemäss „Kalb“ benannt wurde.

Die grosse, 9·5 Kilometer lange und an der breitesten Stelle 1·2 Kilometer breite Ebene, die sich westlich der Eierinsel ausbreitet, umschliesst die südliche Süsswasserlagune, welche bei mittlerem Wasserstande 46 Hektaren Flächenraum einnimmt. Ein durchschnittlich 300 Meter breiter und 6 Meter hoher Sanddamm trennt diese Lagune von der See ab.

Mit dem inneren Rande reicht sie bis knapp unter die 150—180 Meter hohen Wände der mittleren Bergesreihe, und ihre östlichen und westlichen Enden verlaufen sich ohne bestimmte Begrenzung im Sande der Ebene. Da ihre Tiefe selbst bei höchstem Wasserstande an keiner Stelle 1·5 Meter übersteigt, ist sie meistens mit Sicherheit zu durchwaten. Die Wasserfläche erlangt im Frühjahre jedoch eine grosse Ausdehnung, und der im Mittel 2 Meter über der Meeresfläche liegende Wasserspiegel erscheint dann von der Jamesonbucht nur durch einen schmalen Damm abgetrennt, der aus geschlemmten Aschenmassen aufgebaut ist. Die verschiedenen Rinnsale, welche von den Bergen kommend sich hier ergiessen, setzen nämlich das mitgeführte Material ab und erzeugen solcherart einen stets fester werdenden Tuffboden, durch welchen die Verbindung der Eierinsel mit dem Lande langsam consolidirt wird. Der Damm ist auch hier, wie an allen anderen sandigen, flachen Uferstellen, mit Treibholz von oft sehr grossen Dimensionen bedeckt, von welchen viele Stücke auf den inneren Rand der Lagune hinüber geschwemmt wurden.

Auf der Strecke zwischen dem Vogtkrater und der Südlagune, befinden sich noch einige interessante Krateröffnungen, die zum Theil von hohen Bergen umschlossen werden.

[1] Die Tiefe dieser 0·1—0·2 *m* breiten gewundenen Spalte konnte nicht ermittelt werden, ist aber jedenfalls eine ziemlich beträchtliche. Die Temperatur der ausgestossenen Dämpfe beträgt mehr als 100° C., indem ein bis auf diese Höhe getheiltes Thermometer durch die Ausdehnung des Quecksilbers zersprengt wurde. Im Winter schmilzt auch der frisch gefallene Schnee alsbald an diesen Stellen ab. Nicht zu verwechseln sind die kleinen, ausgestossenen, geballten Dampfwölkchen, mit den vom Winde aufgewirbelten Sand und Aschenmassen, die wiederholt von uns beobachtet wurden. Scoresby zeichnet die Eierinsel noch als einen nach beiden Seiten gleich geneigten, an der Spitze rauchenden Kegel, es ist daher nicht unmöglich, dass der Einsturz der äusseren Kraterwand erst später erfolgte.

Westlich der Vogtgruppe ist vorerst ein arenaartiges Thal zu erwähnen, aus welchem die Lava gegen die Turnbucht abfliesst. Dieses Thal, in welchem sich ein kleiner Sandhügel von der Form eines Eruptionskegels und mehrere grosse Schlackenkamine erheben, wird nur durch den 441 Meter hohen Esk und einen gegen die Seeseite zu liegenden 313 Meter hohen Berg von einem südwestlicher gelegenen Krater getrennt. Die Sohle letzteren Kraters ist auf 200 Meter Seehöhe gelegen, hat eine elliptische Form, misst 670 zu 425 Meter in den Durchmessern und ist vollkommen eben.

Nordwestlich von diesem Krater befindet sich ein anderer, dessen Sohle mit jener des ersteren auf gleicher Höhe liegt. Zwischen beiden befindet sich ein kegelförmiger, 351 Meter hoher Berg und ein mit diesem und dem Esk zusammenhängendes Lavamassiv.

Von Ost über Nord bis West wird der zweite der in Rede stehenden Krater von einem Höhenrücken umfasst, der in einem nach Scoresby benannten, 451 Meter hohen Kegel seine höchste Erhebung erreicht; an der offenen Westseite fällt die Lava terrassenförmig ab. Ein Eruptionskegel, der sich 20 Meter über die Sohle erhebt, gibt dieser die Gestalt eines Halbmondes.

Steigt man an der Südwestseite dieses Hügels abwärts, so gelangt man direct in ein Thal, das von den Ausläufen des Wildberges einerseits, und dem früher erwähnten 351 Meter hohen Berg andererseits gebildet wird. Dieses Thal führt auf die Südlagunenebene hinab, auf welche sich auch die Lava aus dem Eskkrater ergossen hat. Im Süden noch durch eine wildgeformte Conglomeratanhäufung umgrenzt, bricht dieser Lavastrom wie aus einem überfüllten Gefässe hervor und fliesst in einer Kaskade, zerrissen und zersprungen, abwärts. Die letzte 20—40 Meter hohe Stufe übergeht sodann in ein circa 900 Meter breites und 4—5 Kilometer langes Lavafeld, das sich westsüdwestlich längs dem Rande der Südlagune hin erstreckt. Dasselbe lässt 3—4 parallel laufende Ströme erkennen, die, bei einer Höhe von 8—10 Meter über See, ein schönes Bild erstarrter Lava geben. Einzelne Ströme sind der Länge nach aufgerissen und die antiklinal gelagerten Lavaplatten bilden Gänge, deren Sohle ebenso wie die Zwischenräume der einzelnen Ströme mit Sand ausgefüllt sind. Andere Theile ragen ähnlich den Schalen riesiger Basaltbomben aus dem Sande hervor, haben eine feste, ungetheilte Rinde, an deren gerippter Oberfläche ringförmig angeordnete Figuren den Eindruck einer regelrechten Mosaïkarbeit machen. Die zwischenliegenden Mulden und Rinnen, Kessel und Trichter, dienen den Schmelzwässern als Sammelbecken, um von dort ihren Abfluss zur Lagune zu nehmen.

Über die Entstehung der Südlagunenebene, sowie die vorgegangenen vulcanischen Veränderungen an diesem Inseltheile, bieten die diesbezüglichen Beschreibungen Scoresby's genügende Anhaltspunkte. Scoresby landete am 4. August 1817, fünf Meilen westlich vom Südostcap, an einer 2—3 Meilen langen Sandstrecke und gelangte über einen kleinen Wall auf eine circa $^1/_4$ Meile breite Sandebene.

Dieselbe ist sonach mit der Sandfläche identisch, die dem Südgletscher südwestlich folgt. Dass letzterer nicht seine heutige Ausdehnung hatte, kann man mit ziemlicher Gewissheit daraus folgern, dass Scoresby ausdrücklich sagt: die Ebene reiche bis zum Cap Fishburn; ferner lässt sich dies der von ihm entworfenen Karte entnehmen, auf welcher an der Stelle des heutigen Südgletschers der Fuss der am Beerenberg lagernden Eismassen noch 1 Kilometer von der Küste entfernt erscheint. Eine Abtheilung seiner zum Fischen und Dredgen ausgesendeten Leute landete ausserdem etwas östlich vom jetzigen Südgletscher und diesen hätte wohl die mächtige Stirnmoräne auffallen müssen, selbst wenn der Fuss des Gletschers, mit Flugsand überdeckt, von der See aus nicht zu sehen gewesen wäre. Das westliche Ende der (von Scoresby eigentlich Jamesonbucht benannten) Ebene musste zu jener Zeit schon mit den zerrissenen, klippigen Lavaanhäufungen, Schlackenkaminen etc. bedeckt gewesen sein; der damals schmälere Küstensaum bog gerade dort, wo wir heute unsere Jamesonbucht verzeichnen, einwärts, so dass die Eierinsel thatsächlich noch eine Insel bildete. Die heute verlandete westliche Spitze der früheren Jamesonbucht, benannte Scoresby „Cap Broderik".

Über das Lavafeld hinweggehend, erstieg Scoresby mit Capitän Jackson und Bennett, nach dem Ausflussort der Lava suchend, einen Hügel, den er auf 1500 Fuss Höhe schätzt; von oben blickten sie in einen 600 Fuss tiefen Krater von 6—700 Yards Durchmesser, dessen elliptische Sohle 400 zu 240 Fuss mass, und übersahen von dem einen ausgedehnten Fernblick bietenden Berge die ganze Insel von Südwest bis Ost, nur

gegen Norden durch Nebel in der Aussicht beschränkt. Scoresby erwähnt ferner eines Baches, der einer seitlichen Durchlochung der Kraterwand entspringt und sich in südlicher Richtung im Sande verläuft; schliesslich gedenkt er eines zweiten Kraters, der im Südosten neben einer imposanten Lavaanhäufung gelegen, die gleiche Form wie der beschriebene hatte. Nachdem Scoresby dann noch zu einem westlich von seinem Standpunkt gelegenen, gegen See abgestürzten, felsigen, gelben Thonhügel niederstieg, kehrte er nach $4^1/_4$stündiger Abwesenheit an Bord zurück.

Obwohl nun an und für sich gleichgiltig, ist es doch für die Zeitfolge der Veränderungen nicht uninteressant zu erforschen, welcher Berg von Scoresby thatsächlich bestiegen wurde. Herr Professor Vogt, dessen auf Jan Mayen zurückgelegten Weg, wir während unserer Anwesenheit daselbst, nach der von ihm gegebenen sehr deutlichen Beschreibung, genau verfolgen konnten, meint: Scoresby habe den auch von ihm besuchten Berg erstiegen. Professor Mohn hat diese irrige Ansicht schon widerlegt, und es ergibt sich sogar als nicht unwahrscheinlich, dass der nun nach Vogt benannte Krater überhaupt erst nach Scoresby's Anwesenheit auf der Insel entstanden ist. Hat sich die Topographie dieses Theiles der Insel nicht total verändert, so kann man annehmen, dass Scoresby den früher beschriebenen, 313 Meter hohen Gipfel im Südosten des Eskkraters bestiegen hat. Nicht nur die Beschreibung des beschwerlichen Aufsteigens, sondern auch der Anblick des Kraters und die gegebenen Dimensionen der Sohle bestärkten uns in der Ansicht. Etwas westlich von dieser Spitze liegen auch in der That jene sonderbar wildgeformten, und noch dazu einzigen an dieser Küstenstrecke aus gelbem Conglomerat bestehenden Lavaanhäufungen, über welche Scoresby seinen Abstieg nahm. Unter dem ähnlich geformten Krater im Südosten kann andererseits nur die arenaartige Mulde zwischen Esk- und Vogtkrater gemeint sein, da vom erwähnten Berg der regelmässig geformte Vogtkrater ganz zu übersehen ist und Scoresby nicht unterlassen haben würde diesen interessanten Krater zu besuchen. Ist diese Auslegung richtig, so erscheint es ferner wahrscheinlich, dass die nun nach Südwesten offene Seite des Eskkraters damals geschlossen gewesen war und erst die im darauffolgenden Jahre von Scoresby gesehene, möglicherweise gleichzeitig mit der Entstehung des Vogtkraters erfolgte Eruption, den Einbruch der Wand und den Erguss des sich gegen die Lagune ausdehnenden Lavastromes zur Folge hatte. Der Schätzungsfehler von 400 Fuss in der Höhe besagten Berges erscheint leicht erklärlich, wenn man das Anstrengende von Bergpartien auf Jan Mayen kennt. Mit der angegebenen Höhe würde nur der Eskberg übereinstimmen, doch kann man nicht annehmen, dass Scoresby in den $2^3/_4$ Stunden seines Aufenthaltes zu Lande ($1^1/_2$ Stunden verbrachte er nach seiner Angabe mit der Hin- und Rückfahrt zum Schiffe) diesen Berg bestiegen habe, nachdem derselbe nur von den Beerenbergabhängen her zu erklimmen ist.

Am 29. April 1818 sah Scoresby in dieser Gegend alle 3—4 Minuten Rauch und Asche bis zu einer Höhe von 4000 Fuss aus der „Erde“ emporsteigen und ausserdem die Eierinsel stark rauchen. Im selben Monate dieses Jahres hatte Capitän Gilyott dasselbe Schauspiel, noch verstärkt durch einen rothen Schein, der von einem fernen, immensen Feuer herzustammen schien. Da sich Scoresby's Schiff circa 10 Meilen östlich des Südostcaps befand, muss dies jedenfalls eine bedeutende Eruption gewesen sein, und da er bloss die Richtung, in welcher der Ausbruch stattfand angibt, konnte dieser ebensowohl beim Esk wie beim Vogtkrater stattgefunden haben. Man wird daher kaum fehl gehen, wenn man annimmt, dass eine jener Eruptionen hauptsächlich zur Bildung der Lagunenfläche beigetragen hat.

Der 280 Meter hohe Wildberg kann als der südwestlichste Ausläufer des nördlichen Gebirgsmassivs bezeichnet werden, da er, obwohl nach Norden und Osten senkrecht abgestürzt, unter seiner höchsten Spitze im Nordosten — in 200 Meter Seehöhe — mit einem schmalen Rücken zusammenhängt, der bis zum Scoresbykrater reicht. Seine Südwestseite ist durch Erosion halbtrichterförmig ausgewaschen und durch 4—5 Meter tiefe, eingeschnittene Rinnsale markirt. Dieselben münden in einen Thalgang, der die Inselmitte durchschneidet und den niedersten Übergang von der Nord- zur Südlagune bildet.

Die Südlagune ist, wie erwähnt, im Nordwesten auf 7·5 Kilometer Länge durch den steilen Absturz der mittleren Gebirgskette begrenzt. Beim Wildberg ist diese Art Rampe 200 Meter hoch, senkt sich dann bis zum Eingang in das oberwähnte Thal, wo sie blos 20 Meter über die See emporragt, und steigt dann im

weiteren Verlaufe wieder an. Landet man bei der Eierinsel und geht in nordwestlicher Richtung auf die niederste, durch einen Fels markirte Stelle zu, so gelangt man, seinen Weg geradeaus fortsetzend, ober die Mary-Mussbucht oder, indem man rechts thalabwärts geht, zur Nordlagune. Ungefähr in der Mitte der Südlagune steht aus den Wänden ein senkrechter, 121 Meter hoher Conglomeratblock vor, der die „Säule“ genannt wird, und der von See aus deutlich sichtbar ist. Unmittelbar südwestlich davon erreichen die Abstürze ihre grösste Höhe mit 227 Meter in einer hornartig vorspringenden Spitze, unterhalb welcher zahlreiche thurmartige Schlackenstücke emporragen. Die ebenfalls südwestlich der Säule in der Lagune liegenden grossen Felsblöcke entstammen der obgenannten Spitze, von welcher im Frühjahre zahlreiche Steinlawinen niedergehen. Sodann nimmt die Höhe der Wände wieder ab und sie erreichen 2·5 Kilometer von der Säule ihr Ende in einem Einschnitt, den sich die Schmelzwässer an der Seite eines niederen Sandhügels gegraben. Auf der gegenüber liegenden Seite dieses Hügels befindet sich jedoch noch ein zweiter tieferer Durchlass (der von uns sehr bezeichnend die „Klause“ genannt wurde), durch welchen man, den 204 Meter hohen, kegelförmigen Neumayerberg umgehend, am bequemsten zur englischen Bucht, respective auf die grosse Ebene gelangt, die sich an der gegenüberliegenden Nordwestküste ausbreitet. Dieser Thalgang trennt das mittlere von dem südlichen Gebirgsmassiv der Insel.

Professor Carl Vogt legte während seiner Anwesenheit auf der Insel diesen Weg nach der Nordwestseite der Insel zurück und erwähnt auch in seiner Beschreibung den Neumayerberg.

Am Ende der Lagune, ungefähr 700 Meter von besagtem Einschnitt nach Südwesten, steht ein fast ganz isolirter, 290 Meter hoher Berg auf der Lagunenebene auf, der nach dem Director der meteorologischen Centralanstalt in Wien „Hannberg“ benannt wurde.

Zwischen diesem und dem Neumayerberg befindet sich ein nach SE. zu offener, arenaartiger Kessel, in welchem mehrere, an ihrer Basis ausgewaschene, kleine Sandhügel stehen, die grossen Pilzen ähnlich sehen. Die Schichtung des Sandes, sowie die an den Abhängen des Hannberges liegenden Schlackentrümmer lassen vermuthen, dass hier einst eine Krateröffnung bestanden habe.

Vom Hannberg nach SW. schliesst ein Lavastrom die Ebene und damit den Lagunendamm ab, der auf die Länge eines Kilometers ein steiles, zerrissenes Ufer bildet. Derselbe ist schon in der holländischen Beschreibung erwähnt, die darüber sich folgendermassen ausspricht: „Gegen Westen, am Ende dieser grossen Holzbay, wo das Land anfängt sich SW. zu S. zu strecken, findet man wieder ein steiniges Ufer wie oben, ungefähr einen oder eineinhalb Gootelingschuss lang; darnach findet man wieder eine Fläche, die kleine Holzbay genannt, mit flachem Strande, dem vorhergehenden gleich. Eine Viertelmeile zum Meere, neben dem Südende der kleinen Holzbay, liegt eine Klippe, wie ein Schiff mit Marssegel darauf, daneben ist alles flaches Wasser. Südlich von ebengenannter kleinen Holzbay liegen etliche Klippen und Felsen im Meere bei einem steilen klippigen Strande, zwischen welchen äusseren Klippen eine kleine Öffnung SSE. zum Meere geht, das Bärenloch genannt, innerhalb dessen vier Faden steiniger Boden ist; dahinein würden wohl Schiffe kommen können, aber es gibt keinen Ankergrund, noch ist es bequem zum Sorren.“

Eine 300 Meter breite Sandfläche, auf welcher sich eine kleine Süsswasserlagune befindet, füllt heute die ehemalige kleine Holzbay aus. Bei dem hierauf folgenden breiten Lavastrom, der sich gegen die See ergossen und einen 25 bis 30 Meter hohen zerklüfteten Küstensaum gebildet hat, sind die Zwischenräume der einst im Meere gestandenen Klippen, ebenso wie bei der Turnbucht, mit Sand ausgefüllt worden. Wo das „Bärenloch“ gewesen ist, konnten wir nicht eruiren, denn es sind hier neun solcher Einbuchtungen, auf welche die Beschreibung passen würde; jedenfalls ist das damalige „Bärenloch“ heute mit Sand ausgefüllt. Allerdings befindet sich unweit dieser Stelle ein schöner natürlicher Hafen, in dem aber kein Schiff Platz hätte. Passirt man nämlich das klippige, zerrissene Cap Traill, so biegt die Küste etwas einwärts und die senkrecht abfallenden Wände des 395 Meter hohen Schiertz Topps machen jedem weiteren Vordringen in südwestlicher Richtung ein Ende. Wird aber diese unwegsame Stelle landeinwärts umgangen, so trifft man in der Fortsetzung der Küstenlinie auf einen von den Bergen gleich einem Gletscher abgeflossenen Lavastrom, welcher mit der Südwestwand des Schiertz Topps einen kleinen, 100 Meter breiten Hafen einschliesst; am

Eingang wird derselbe durch Klippen und einen Damm abgeschlossen, in welchem sich eine thorartig überwölbte Öffnung befindet.

Das Cap Traill ist somit auch das Ende des von der Eierinsel bis hieher 14·95 Kilometer messenden niederen, südwestlichen Ufersaumes der Insel, und die zwischen demselben und der Eierinsel gelegene offene Rhede, wird heute „Treibholzbucht" genannt.

Das letzte, sechs Kilometer betragende Stück des Dammes, vom Hannberg bis zum Schiertz Topp, ist ziemlich steil und stellenweise sehr uneben, da sich hier der Schutt von den 200 Meter hohen Abstürzen der Berge ablagert. Ein wenn auch beschwerlicher Aufstieg zur Hochfläche dieser Berge, bietet sich am Ende der kleinen Holzbuchtfläche durch einen etwas sanfter ansteigenden Einschnitt, und ein zweiter, an der Ostseite des Schiertz Topps, über einen Lavastrom, der hinter diesem spitzigen, schroffen Berg mit dem westlich von ihm herabkommenden vereinigt ist. Durch diese letztere Einsattlung gelangt man auch am bequemsten über die 400 Meter hohe Wasserscheide, welche von dem in der Mitte der Insel laufenden Gebirgszug gebildet wird, nach dem westlichen Ufer des Südtheiles, und kann sich bei klarem Wetter von oben den besten Überblick über den Küstenverlauf der Nordwestseite verschaffen.

Die in der holländischen Beschreibung erwähnte Klippe, „Lootsenboot" genannt, ist 8 Meter hoch und weithin sichtbar. Fast nach allen Seiten cylindrisch geformt, zeigt sich bloss in der WSW.—ENE.-Richtung ein seitlich vorstehender Fels, welcher die Klippe einer geschlossenen Hand mit ausgestrecktem Daumen ähnlich macht.

Längs der dem Schiertz Topp folgenden steilen Küstenstrecke, an welcher weder das Gehen noch eine Landung möglich ist, liegen noch mehrere solcher Klippen auf etwa 100 Meter vom Lande ab. Eine hievon, circa zwei Kilometer vom Schiertz Topp entfernt, bei 20 Meter hoch, hat in der That eine auffallende Ähnlichkeit mit einem segelnden Schiffe, ist jedoch schwer zu sichten, nachdem sie sich mit dem Lande deckt. Deutlich und scharf markirt ist hingegen die wegen ihrer eigenthümlichen Form und isolirten Stellung „Leuchtthurm" genannte, 60 Meter hohe Klippe, die auf das niedrige, klippige Cap Wien folgt und 11·1 Kilometer vom Lootsenboot entfernt ist. Cap Wien erscheint aus der Entfernung dem an Höhen gewohnten Auge weiter in See vorspringend, weil es das Ende eines flach auslaufenden Lavastromes ist, der hier von der Gruppe Franz Joseph-, Elisabethspitze herabkommend, an einem vorliegenden Berg gestaut ward, und dann nach zwei Seiten abfloss. Dem Cap Wien sind zehn, 4 bis 5 Meter hohe Klippen vorgelagert, die von ferne als mit demselben zusammenhängend erscheinen, zwischen welchen aber unser Boot bequem passiren konnte.

Von hier bis zum Südcap, auf 6·5 Kilometer Distanz, sind die Wände 80 bis 100 Meter hoch und ein Landen nur stellenweise dort möglich, wo abgestürzte Schuttmassen einen 2 bis 3 Meter breiten Strandfuss angesetzt haben. Von den zahlreichen, knapp unter Land liegenden Klippen, die sich hier unter und ober Wasser befinden, sind je drei grössere, bis sieben Meter hohe, beim Südcap und dem darauf folgenden Vorsprung erwähnenswerth. Die holländische Beschreibung spricht von dieser Küstenstrecke wie folgt:

„$1\frac{1}{2}$ Meilen SWzS. von obengenannter Klippe die Ähnlichkeit mit einem segelnden Schiffe hat, liegt eine andere Klippe von der nämlichen Gestalt, nicht so zugespitzt, nicht einen Gootelingschuss vom Lande; daneben liegen nahe am Lande einige Klippen (wo sich viele Vögel aufhalten) die eine Art Cap bilden. Zwischen diesem Punkt und dem Bärenloch ist das Ufer felsig, zuweilen hie und da ein sehr kleines, flaches Ufer, das nirgends zum Aufziehen der Chaloupe tauglich ist. Daneben fängt das Land gegen Süden höher und steiniger zu werden an. Es ist gleich vom obengenannten Cap gegen SW. schon klippiges und steiniges Land, hie und da würde man im Nothfalle eine Chaloupe auf den Fuss der Berge holen können.

Kaum eine halbe Meile weiter liegen wieder einige Klippen nahe am Ufer und von hier gegen das Südcap [1] geht es steil bis an das Wasser nach unten.

[1] Man bemerke die kurze Fassung gegenüber der sonstigen Ausführlichkeit der Beschreibung. Es ist daher schwer zu sagen, wesshalb diese Strecke irrthümlicherweise in der Zorgdrager'schen Karte so ausgedehnt eingezeichnet ist.

Das Meer hat dem Ufer entlang eine Tiefe von 50 bis 60 Faden einen Gootelingschuss vom Lande. Ungefähr drei Meilen SzE. vom Süd- oder Westcap liegt ein Stein, der am trockensten 11 Fuss Wasser über sich hat und etwa einen Steinwurf im Quadrat hat. Lucas Bouvens aus Delfshaven, hat bei ruhigem, schlichtem Wasser sein Ruder darauf abgestossen; es gibt da viel Strudeln des Wassers. Von obgenanntem Stein gegen NE. eine grosse halbe Meile, ist überhaupt ein unebener Boden, wo man mit dem einen Wurf des Tieflothes sieben Faden mit dem anderen 35 hat.

Unter und über von diesem Stein dem Lande zu, geht der Boden gerade ab bis 36 Faden und tiefer; einen Gootelingschuss aus dem Ufer ist 80 Faden weicher Lehmboden, der Boden in der Nähe des Steines ist sandig. Claes Dirkse Seyn, aus Wych, schrieb, dass anno 1616 daselbst, 11 oder 12 Meilen SSE. vom Südcap der Insel, eine Tiefe von 35 und 36 Faden war, mit schwarzem, staubigem Sand mit kleinen Steinchen.

Jan Sybrandts Paelmann schreibt: Vom SE.-Cap (?) ungefähr zwei Meilen im Meere nach SE. hatten wir klippigen Boden. Unser Gehilfe hatte einmal 60 Faden und ich nur 30, also ist es da sehr ungleich."

Gelegentlich der mit S. M. Transportdampfer „Pola" an diesem Theile der Küste vorgenommenen Kreuzung, wurden im Süden des Leuchtthurmes, auf 8 bis 12 Seemeilen Distanz, Lothungen gemacht, welche in der That sehr ungleichen Seegrund ergaben. Die Tiefen wechselten von 39—120 Meter ohne systematischer Anordnung; wegen der Eishindernisse, die sich dem Manövriren entgegenstellten, konnte jedoch die Position der von den Holländern angegebene Untiefe nicht erreicht werden.

Vom Südcap bis zum Südwestcap, auf eine Strecke von 1·5 Kilometern, hat die Küste den gleichen Charakter wie an der Südseite und erst 1·7 Kilometer weiter nördlich treten die steilen Felswände zurück, einer niederen, ebenen Sandfläche von 1·5 Kilometer Länge Raum gebend. Der sandige Ufersaum derselben umrahmt, ziemlich steil abfallend, eine bogenförmige Bucht, die guten Ankergrund gewährt; dieselbe ist auf der Karte als „Südbucht" verzeichnet.

Das Südwestcap ist ein etwa 50 Meter hoher Felsvorsprung, in welchem sich ein natürliches Thor von 30 Meter Höhe und Spannweite befindet. Durch dieses weithin sichtbare Felsenthor ist die Durchfahrt mit Booten leicht möglich, wenn man sich in der Mitte hält, um den unter Wasser vorstehenden Rändern der Basaltpfeiler auszuweichen.

Auf 400 Meter Entfernung in See, dem Südwestcap vorgelagert, liegen sieben Klippen, von welchen fünf über die Wasserfläche emporragen. Die grösste derselben ist 50 Meter hoch und präsentirt sich von SSW. als eine kleine Insel mit einem säulenartigen Fels an der Nordwestseite; von NW hingegen sieht man bloss zwei hörnerartig auseinandergebogene Felssäulen über die Wasserfläche emporragen. 400 Meter davon entfernt liegt die letzte der über Wasser sichtbaren Klippen. In NNE. einen Kilometer seewärts von den sieben Klippen befindet sich eine Klippe auf 200 Meter vom Lande ab über Wasser, und eine zweite am Nordwestende obgesagten Strandes, in gleicher Entfernung vom Lande, unter Wasser. Steuert man in paralleler Richtung mit der Küste auf 2—3 Kilometer Entfernung vom Lande, bis man zwei in der Mitte der Ebene und rechts vom Arnethkrater liegende, auffallend grosse Lavablöcke[1] in Deckung bringt, so bietet sich, nachdem man in dieser Richtung gewendet hat, daselbst ein von allen Klippen freier Ankerplatz.

Nördlich und östlich ist die Ebene von wild gezackten Lavaströmen eingefasst, die den zahlreichen Kratern der Umgebung entstammen. Der nördliche Strom fliesst weit in See aus, eine niedere Halbinsel bildend, deren äusserstes Ende die „niedere Südspitze" benannt ist. Auf dieser Halbinsel stehen mehrere Sandhügel, die durch ihre regelrechte, oben abgestutzte konische Form auffallen. Der erste am Ufer gelegene zeigt, da er in See abgestürzt ist, seine rothe Bruchfläche mit regelmässigen Schichten und ist mit dem von den Holländern „Hoyberg" benannten Hügel identisch. Auf der tieferliegenden im Sommer mit Schmelzwasser bedeckten Sandebene steht ein 120 Meter hoher Krater, dessen Öffnung vollkommen erhalten ist, trotzdem er bloss Sand und Asche ausgeworfen hat. Er wurde nach dem Präsidenten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien „Arnethkrater" benannt. Die anderen auf dieser Halbinsel gelegenen Sandhügel

[1] Neben einem der Lavablöcke wurde von uns ein kleines Schutzhaus errichtet.

sind unzweifelhaft ebenfalls Auswurfskegel, obgleich die Erosion ihre zerstörende Wirkung geübt hat und die Öffnungen meist nicht mehr zu erkennen sind. An dem schon von den Holländern „Hoesaaten" benannten, sowie an einem nördlich des Hoybergs gelegenen, von See aus gut sichtbaren Kegel sind noch muldenförmige Vertiefungen zu erkennen.

Zwischen dieser Südbucht und der gegenüberliegenden Südostküste erhebt sich ein durchschnittlich 250 Meter hohes Massiv, aus welchem zwei breite und hohe Berge, nebst anderen kleineren Hügeln emporragen. Unzweifelhafte, gut erhaltene Krater sind hievon der 271 Meter hohe Vöringen, am Fusse des südlichsten Berges, welcher von Herrn Professor Mohn vom Schiffe aus gesichtet und von uns besucht wurde. Ferner zwei Kraterruinen am westlichen Abhang des Plateaus, zwischen der Süd- und Guineabucht gelegen, wovon der nördlichere „Pöckkrater" benannt wurde und 458 Meter Höhe erreicht. An der südöstlichen Küste, zwischen Leuchtthurm und Südcap befindet sich ausserdem noch ein kleiner Aschenkegel, der schon vom Professor Mohn verzeichnet wurde.

Die Südbuchtebene hat sich gleich allen sandigen Uferstrecken, im Laufe der Zeit ebenfalls bedeutend erweitert, wie aus der alten Uferlinie und der Zeichnung der alten Karte geschlossen werden darf.

Wenn man nördlich am Arnethkrater vorbeigeht, so gelangt man auf ein wild zerklüftetes Lavaterrain, welches eine Art Wasserscheide zwischen der Süd- und Guineabucht bildet und durch Interferenz zweier Ströme entstanden ist. Einer derselben kommt aus dem Pöck- und nebenliegenden Krater, der andere vom Hoesaaten und dessen Umgebung her; an der Vereinigungsstelle fallen sie in eine kaum gangbare, ein wüstes Felslabyrinth bildende Schlucht ab, die im Grunde der Guineabucht mündet. Vom Hoyberg um die niedere Südspitze herum, bis zum nördlichen Theile der Guineabucht, ist der aus Lava gebildete und 2—3 Meter hohe Strand stark zerrissen. Zwischen den einstigen Klippen hat sich wohl hie und da Sand angesetzt, der stellenweise das Landen ermöglicht, doch reichen an der äussersten Spitze der Halbinsel noch einige Klippen über Wasser.

Von dieser Spitze an verläuft die Küste ostsüdöstlich auf 1·4 Kilometer, worauf die Richtung eine nordöstliche wird, hiedurch die grösste der auf Jan Mayen existirenden Einbuchtungen bildend. Als Ankerplatz ist diese Bucht, obwohl mit dem stolzen Namen „Bucht von Guinea" belegt, nicht nur ungeeignet, sondern auch gefährlich. Erstens zieht sich eine Reihe von Klippen von der niederen Südspitze bis zum nördlichen Cap der Bucht auf 200—100 Meter vom Lande entfernt hin, und zweitens ist die Küste steil, felsig und zerrissen, die Bucht selbst dem Wind und Seegang ganz ausgesetzt. Bloss im nördlichen Theile derselben existirt ein steiler, aus Rollsteinen bestehender Strand von 300 Meter Länge, der einer kleinen, mit Treibholz bedeckten, ebenen Fläche vorgelagert ist, jedoch nur im Nothfalle als Landungsstelle zu benützen wäre. Passirt man die niedere Südspitze zur See, so sieht man in der NNE.—SSW.-Richtung durch eine in einem vorspringenden Lavarücken befindliche thorähnliche Öffnung; die Spitze selbst befindet sich dann in Deckung mit dem Hoyberge.

Der holländischen Beschreibung entnehmen wir Folgendes über diesen und den nachfolgenden Theil der Küste:

„Ungefähr NW. eine Viertelmeile vom Südcap liegt eine Klippe, sehr hoch über Wasser, mit noch einigen anderen Klippchen um sich, die man gewöhnlich die sieben oder fünf Klippen nennt, und innerhalb derer man sehr gut durchkommen kann, wenn es von Norden ist; da liegt nahe dem Lande eine kleine Klippe gerade über dem Wasser.[1] Bei diesen fünf oder sieben Klippen trocknet es schicklich auf von 30—5 Faden bis nahe unter dem Ufer. Von dem südlichen Ufer NNW. eine kleine Meile weiter bildet das Land ein Cap, das niedere Südcap genannt, welches am Strande niedrig ist und wo die Chaloupen auf Wache aufliegen. Zwischen dem Südcap und diesem letzteren Cap macht das Land eine ziemliche Biegung, das Ufer hat einen niedrigen Strand, sehr geschickt zum Aufholen der Chaloupen; in der Bucht ist Sandboden 6—7 Faden tief.

Zwischen diesem Cap und dem Südcap liegen auch etliche Felschen über und unter dem Wasser. Von dem felsigen Cap reicht das Land ostwärts mit Krümmungen über eine Strecke von zwei Gootelingschüssen bis in

[1] Vom Norden um die niedere Südspitze kommend, sieht man zwischen Südwestcap und sieben Klippen durch, erblickt die kleine, auf 200 *m* vom Strande liegende Klippe, und kann daher bequemer durchsteuern.

einen Busen, gewöhnlich die Bucht von Guinea genannt. Von dieser Bucht NEzN. eine halbe Meile da findet man die Südbucht, eine kleine Bucht, wo ein ziemlich flacher Strand zu sein pflegte, und es war ein Ort, wo einige Jahre hindurch 10 Zelte zum Thranzwecke standen, von denen in der Winterszeit selbigen Jahres drei Zelte der Kammer von Amsterdam mit 13 Chaloupen, Fässern und Thranträgern, wie auch der ganze Strand weggespühlt wurde. Des Sommers ist die Erde mit grosser Anstrengung abgehauen und weggegraben worden, um also eine Ebene zu machen und darauf sind wieder zwei neue Zelte (im Auftrage der Kammer von Amsterdam) gestellt. Vor dieser Bucht ist schwarzer Sandboden von ungefähr 9—15 und weiter 18 Faden, und auf 25—30 Faden scharfer, steiniger Boden und dann wiederum einen Gootelingschuss weiter, 80 Faden weicher Boden. Zwischen der Bucht von Guinea und der Südbucht da ist das Ufer ganz steil, sehr steinig und auch sehr klippig.

Wenn man auf 15 Faden in obengenannter Südbucht liegt, so sieht man zwischen einer Vogelklippe und dem Lande hindurch."

Die Küstenstrecke zwischen der Guinea- und der jetzt „Zehnzeltebucht" benannten, ist heute auch noch eine steile und zerrissene; nur zwischen den am Eingange der letztgenannten Bucht gelegenen Klippen hat sich Sand abgelagert, so dass die Bucht jetzt besser geschützt ist. Das dem mittleren Gebirgsmassiv vorgelagerte niedere Terrain von der Guineabucht bis zur englischen Bucht besteht aus abgeflossener, stark verwitterter Lava. Zahlreiche kleine Hügel, Risse, kleine Schluchten und Sandebenen charakterisiren diesen mit Humus- und Moosvegetation bedeckten Theil, und nur stellenweise treten einzelne Ströme jener festeren, compacteren Lava ohne jede Vegetation auf, welche späteren Ursprungs zu sein scheint. Ein solcher Strom begrenzt auch die Zehnzeltebucht im Südwesten, in deren Mitte mit den älteren etwas höheren Schichten zusammenstossend.

In diesem südwestlichen Theil befinden sich, noch heute deutlich erkennbar, das kleine aufgeworfene Plateau und die Reste der zwei Hütten, während der um die 650 Meter im Durchmesser grosse Bucht herumlaufende, 20 Meter breite Sandstrand sich später gebildet zu haben scheint. Ganz zweifellos erkennt man an der westlichen Seite die Versandung an den uralten Treibholzstücken, welche ziemlich weit vom Strande eingegraben oder in den Felsspalten eingeklemmt liegen, und die vor Zeiten gewiss nur durch den Seegang zwischen die Klippen geschleudert wurden. Sehr grosse Mengen Treibholz befinden sich ausserdem in einer von einem Wildbach ausgegrabenen Schlucht, welcher Umstand diese Bucht zu einem Campirungsplatz sehr geeignet macht. Als Ankerplatz eignet sie sich jedoch kaum, da verschiedene Felsen unter und ober Wasser selbst den Verkehr mit Booten gefährden und die Bucht ausserdem dem Seegang stark ausgesetzt ist. Sie wurde von uns, durch ein am südwestlichen Theil errichtetes Treibholzkreuz markirt.

Rechts und links am Eingange befinden sich über Wasser stehende Klippen, von welchen die 120 Meter von der nördlichen Landspitze abstehende, 10 Meter hohe Vogelsäule mit jener identisch ist, welche in der holländischen Beschreibung erwähnt wird. Dieselbe ist ebenso wie zwei kleine 80—100 Meter weiter in See gelegene Klippen, und das etwas nordöstlich davon hervorstehende zuckerhutförmige Cap von See aus gut zu sichten.

Kaum zwei Kilometer nordöstlich der Vogelsäule ist eine zweite Einbuchtung, zur Erinnerung an die erste Ansiedlung auf Jan Mayen, „Sieben Holländerbucht" benannt. Die ganze Küste zwischen dieser und der Zehnzeltebucht wird von 30 Meter hohen Basaltfelsen gebildet, deren kleine Einbiegungen zum Theil vom Eise höhlenartig ausgerieben sind. Überall, wo Basalt das Ufer bildet, erkennt man deutlich die Wirkung des im Winter angestauten Eises. Dieses reibt nämlich bis zur Höhe von 5—6 Meter den Stein aus, so dass an der Wasserlinie eine platte Stufe bleibt, während der obere, von der Wirkung des Eises unberührte Theil, zackig und zerrissen erscheint. Der erste Anblick einer solchen Küstenstrecke führt leicht zu dem Glauben, dass an derselben eine Bodenerhebung stattgefunden habe.

Die Sieben Holländerbucht ist wohl breiter als die Zehnzeltebucht, jedoch nicht so tief eingebuchtet. Der in derselben rund herum angesetzte Sandstrand bietet einen bequemen Landungsplatz, ist ziemlich gegen Seegang geschützt und an der Landseite durch senkrechte Abstürze begrenzt, deren Erklimmung nur durch einige Wasserrinnen möglich wird. Nur die nordöstliche Landspitze ist niedriger und flacher, läuft in Klippen aus und

dürfte jener Theil der Bucht sein, der, wie aus Nachfolgendem hervorgeht, von den Holländern benützt wurde. Die Chronik sagt hierüber:

„Von der Vogelklippe zwei Gootelingschüsse weiter[1], da liegt eine kleine Klippe in der Bucht; daneben auf dem Lande liegt ein rother Berg. Am Nordcap der genannten kleinen Bucht ist ein sandiges Ufer um vier oder fünf Chaloupen zu setzen.“

Der Rooberg (rothe Berg), ein 49 Meter hoher Sandhügel, ist nur durch seine isolirte Lage auffallend; an der Landseite verläuft er sanft und gegen See ist er auf den Strand der Bucht senkrecht abgestürzt. Die „kleine Klippe in der Bucht“ ist heute genau am Strande gelegen, der sich demnach um 250 Meter vorgeschoben hat. Steigt man einen der Wasserrisse am Ufer hinan, so gelangt man auf eine kleine Sandebene hinter dem Rooberg, auf welcher jene Thranöfen gestanden haben müssen, die in der Karte der Holländer angegeben sind. Hier fanden wir auch im Juni 1883 die Gebeine der Holländer, die von 1633—1634 auf Jan Mayen überwinterten, starben, und späterhin begraben wurden; am Rande des Abhanges in der Mitte der Bucht errichteten wir ein grosses hölzernes Kreuz mit einer Gedenktafel.

Verfolgt man den Weg über die sanft ansteigende Berglehne in östlicher Richtung hinan, so gelangt man zu einem kleinen Krater, und sodann auf den früher erwähnten Sattel oberhalb des Schiertz Topp's. Dieser Sattel wird von der mittleren Gruppe von Bergspitzen einerseits und von der oberhalb der englischen Bucht gelegenen andererseits gebildet. Die mittlere Gruppe ruht auf einem Lavamassiv von 400 Meter Höhe, das nach allen Seiten ziemlich schroff abfällt und auf welchem hauptsächlich vier Spitzen zu erwähnen sind. Die östlichste derselben, die Rudolfspitze, erreicht 832 Meter Höhe und ist halbkreisförmig mit der 723 Meter hohen Stephaniespitze verbunden. Hierauf folgen in südwestlicher Richtung die 839 Meter hohe Franz Joseph- und 843 Meter hohe Elisabethspitze. Nördlich von diesen befindet sich der halbeingestürzte Bombelleskrater, 606 Meter hoch. Der grösste Theil der Lavamassen ober der Sieben Holländerbucht, dürfte von letzterem herrühren, denn der oberwähnte zwei Kilometer nordöstlicher gelegene kleine Krater scheint nur Sand und Asche ausgeworfen zu haben.

Mehrere andere schon am Sattel gelegene konische Spitzen, wie der isolirte Sterneck-Topp, ferner kesselartige Vertiefungen und Schluchten, konnten nicht näher untersucht werden, da diese Gegend bei klarer Luft nur in stark beschneitem Zustande besucht wurde und im Sommer alles von so dichtem Nebel eingehüllt ist, dass eine Orientirung und längerer Aufenthalt unmöglich wird.

Die Küste von der Sieben Holländerbucht auf $3\frac{1}{2}$ Kilometer nach NE. ist stark zerklüftet und mit zahlreichen kleinen Klippen bedeckt. Durch vorspringende, 20 Meter hohe Basaltfelsen werden mehrere Abtheilungen gebildet, in welchen sich meist ein schmaler Sandstrand angesetzt hat. Eine derselben, schon von den Holländern „Hoopstickbucht“ benannt, stellt einen Bootshafen dar, wie er kaum schöner künstlich erbaut werden könnte. Zwei Basaltdämme von zwei Meter Höhe, schliessen ein 100 Meter langes, ovales Becken ein, an der Seeseite eine 10 Meter breite Öffnung frei lassend. Der nordöstliche dieser Dämme, biegt sich im Innern, an der Einfahrt, ausserdem halbkreisförmig so um, dass er mit einem kleineren, in der Mitte des Hafens vorspringenden Damm, fast eine kreisförmige Wasserfläche einschliesst, deren Öffnung, dem Eingang des Hafens entgegen, nach dem Lande gerichtet ist. Auf jedem der Hauptdämme steht ferner circa in der Mitte eine prismatische, nahezu acht Meter hohe Basaltsäule, welche ehedem durch ein Bogenstück verbunden gewesen zu sein scheinen, nachdem die holländische Beschreibung von einem „Loch im Gebirge“ spricht, durch welches man hindurch rudern musste, um zum Strande zu gelangen. Die Tiefe im äusseren Theile des Hafens beträgt 20 Meter, jene an den Dämmen, bis knapp an den Strand, 5—6 Meter. Diese Küstenstrecke ist noch durch mehrere ähnliche Balsaltsäulen markirt, die sich an zum Landen geeigneten Strandstellen erheben. Bei Seegang sind jedoch letztere nicht benützbar, nachdem die See über Klippen und Dämme hinweg bis an den Fuss der stellenweise 25—30 Meter hohen Küstenterrasse schlägt. Wir fanden auf solcher Höhe auch Treibholzstücke, welche von der heftigen Brandung hinauf transportirt wurden.

[1] Nach dieser, sowie nach der Beschreibung der Guineabucht, kann man den Gootelingschuss auf 700 *m* veranschlagen.

Der holländischen Beschreibung entnehmen wir über diesen Küstentheil Folgendes:

„Von der Südbucht oder Zehnzeltebucht nordöstlich eine kleine Meile weiter, da findet man ein kleines Cap, wo hindurch man durch eine Pforte oder ein Loch des Gebirges [1] rudern kann und dann kommt man in ein Becken oder Schlund, wo es ungefähr Raum gibt für 20 Chaloupen und es sehr bequem ist, um auf den Wallfischfang zu warten. Von den Seeleuten wurde es Hoopstickbucht [2] genannt. Von genannter Bucht einen grossen Gootelingschuss weiter, da findet man ein Cap, wo einige Klippen abgesondert liegen, welche die Rudson [3] genannt wurden; vom Rooberg bis hieher ist das Ufer meistens klippig und steinig."

Vom Rudsoncap 1·5 Kilometer ostwärts ist das Ufer noch hoch und zerklüftet, worauf ein Sandstrand mit einer kleinen, von Treibholz bedeckten Ebene folgt, die, immer schmäler werdend, im Nordosten in mehr als 200 Meter hohe senkrechte Wände übergeht. Die Rudsonspitze selbst wird von einem Lavastrom gebildet, dessen Ausläufer in See als Klippen stehen. Die Einbuchtung zwischen diesen und dem 8·5 Kilometer nordöstlich davon gelegenen Briellethurm wird die „Englische" oder „Nordbucht" genannt.

Im mittleren Theil derselben wird, wie erwähnt, eine Strecke von 3·5 Kilometer der Küste von senkrechten Wänden gebildet, denen nur Gerölle vorgelagert ist und die an zwei Stellen zu Lande absolut unpassirbar sind. Im nordöstlichen Theile der Bucht treten sie jedoch zurück und geben einem halbkreisförmigen, flachen Sandstrand Raum; dieser Theil der Bucht wird „Wallross-Gat" genannt. Als Ankerplatz ist derselbe sehr geeignet, da die Tiefe auf 500 Meter vom Lande 15—16 Meter beträgt. Gegen NNE. steht ein 120 Meter hoher, isolirter Berg vor, der durch einen schmalen, 25 Meter hohen Rücken mit dem mittleren Gebirgszug verbunden ist. Auf 50—60 Meter rund um diesen Berg befinden sich mehrere Klippen unterm und am Wasserspiegel, und an seiner Seeseite läuft er in einen isolirten Conglomeratblock aus, der als „Brielle-Thurm" schon in der holländischen Beschreibung Erwähnung findet. Derselbe ist 94 Meter hoch, nach allen Seiten senkrecht abfallend und eine ausgezeichnete Landmarke darbiethend. Der Berg selbst, von dem der Block sich abgelöst haben dürfte, zeigt an seinen senkrechten Seiten sehr hübsche, bizzare Felsbildungen als: Spitzen, Felstische, Kanzeln etc., die wie gedrechselt erscheinen, und dem Einfluss der Athmosphärilien auf die ungleichen Gesteinsarten zuzuschreiben sind.

Im Wallross-Gat hatten die Holländer die meisten Thranöfen aufgestellt; wir fanden auch noch Überreste der Hütten und Materialien, 50 Meter vom Strande, unter dem Sande gebettet. Cornelius Zorgdrager, der am 4. August 1699 hier landete, fand schon damals die Öfen sowohl wie das Material (Thranfässer, Boote etc.) in einiger Entfernung vom Ufer als Ruinen vor. Nachdem diese Gegenstände daher sicher mindestens 250 Jahre am selben Platze blieben, so befremdet es, dass sich hier keine grössere Versandung vollzogen hat. Es erscheint dies jedoch aus der gegen Seegang geschützten Lage der Bucht und daraus erklärlich, dass der umgebende Seegrund weniger mit Sand bedeckt ist und der Basalt-Unterbau der Insel hier zu Tage tritt.

Steigt man an dem niederen Rücken im Osten der Bucht landeinwärts hinan, so gelangt man zuerst auf ein etwas über 100 Meter hohes, moosbewachsenes, und sodann auf ein 200 Meter hoch liegendes Plateau, aus welchem, nebst anderen niederen, die 559 Meter hohe Carl-Stephanspitze emporragt.

Über besagten schmalen Rücken gelangt man auch aus dem Wallross-Gat auf eine 2·5 Kilometer lange und circa 500 Meter breite Sandebene, die sich östlich des Brielle-Thurmes ausdehnt. Die alte, durch Rollsteine und morsches Treibholz markirte Uferlinie lässt vermuthen, dass hier eine Erweiterung des Strandes um 300 Meter stattgefunden hat. Landeinwärts, gegen den Neumayerberg, wird die Ebene durch eine 20—30 Meter hohe Rampe abgegrenzt. Im Nordosten ist sie durch einen niederen Rücken von einer zweiten kleinen Ebene getrennt, von welcher aus man einen bequemen Zugang zu der in der Mitte der Insel gelegenen Berggruppe hat. Folgt man nämlich dem hier am sandigen Ufer zwischen grossen Treibholzmengen mündenden Bach

[1] Soll wohl heissen: „im Gesteine", wenn man nicht annehmen will, dass seit jener Zeit die ganzen, über den gegenwärtigen Dämmen gelegenen Schichten, von 10—20 *m* Höhe, abgerieben worden seien.

[2] Holzreifenbucht.

[3] Felsen.

südöstlich, so gelangt man zu einem bergauf führenden Riss und durch diesen hinan auf eine kleine Sandebene. Diese wird durch einen niederen Lavarücken von einer grösseren, in der Mitte der Insel gelegenen Fläche getrennt, die halbmondförmig gestaltet und mit Schmelzwasser bedeckt ist. In der Specialkarte ist sie unter dem Namen „Lucietta-Auge" eingezeichnet.

Diese Fläche befindet sich in 100 Meter Seehöhe, und die Fallrichtung sowohl wie die Gruppirung der umliegenden Berge lassen darüber kaum einen Zweifel, dass man es mit einer Kratersohle zu thun hat. Der erwähnte schmale und niedere Lavarücken streicht von hier nach SWzS. bis zum Absturz auf die Südlagunen-Ebene, in fast senkrechter Richtung zum Fall des Lavamassivs, welches die Kratersohle begrenzt. Gegen NE. liegen zwei Berge vor, die ihrerseits mit dem 278 Meter hohen Danielssenberg und einem anderen, NW. von ihm gelegenen, 206 Meter hohen Berg, wieder einen tiefen Kessel einschliessen. Die Hänge des letzteren sind äusserst steil, mit scharfen, zackigen Schlackentrümmern bedeckt, der Boden mit mehreren grossen Blöcken überschüttet und an der tiefsten Stelle, in 40 Meter Seehöhe, gegen die See zu offen. Die östliche Wand wird von den beiden armartig vorstehenden Theilen des Danielssenberges gebildet.

Von der Spitze dieses Berges hat man die beste Übersicht, und da dieselbe auch von See aus ein vorzügliches Orientirungsobject abgibt, haben wir sie mit einem Treibholzkreuz gekennzeichnet. Die Besteigung derselben ist von SW. und NE. her über die sanfter verlaufenden Rücken sehr leicht, die Passage an den Seeseiten lässt sich jedoch, der vielen steilen Risse und des lockeren Materials wegen, nur mit äusserster Vorsicht bewerkstelligen.

Die gegen NW. an die See grenzenden Berge sind senkrecht abgestürzt, so dass die ganze 2·9 Kilometer lange Küstenlinie von der Mary-Mussbucht gegen SW, aus Basalt- und Tuffwänden gebildet wird. An den meisten Stellen hat sich jedoch ein 2—3 Meter breiter, niederer Strand aus Schutt und Sand angesetzt, der die directe Begehung der Strecke Mary-Mussbucht und Brielle-Thurm gestatten würde, wenn sich nicht an einer Stelle ein senkrecht in See abfallendes Cap befinden würde. Ungefähr in der Mitte dieser Strecke, auf 160 Meter vom Strande ab, ragt die 10 Meter hohe Polaklippe über die Wasserfläche empor; die holländische Beschreibung macht ihrer Erwähnung. Dieselbe steht fast ganz isolirt auf dem Meeresgrund auf, nachdem die Lothungen rundherum 6—10 Meter Tiefe ergaben.

Die Mary-Mussbucht kann heute keinen Anspruch mehr auf die Bezeichnung „Bucht" machen, war aber seinerzeit ziemlich tief eingebuchtet. Die alten Karten zeichnen hier eine kleine Einbuchtung, deren Contouren durch die alte Strandlinie und die vorgefundenen Überreste von Thranöfen markirt blieben. Gegenwärtig läuft der Sandstrand in leichtem Bogen von der Polaklippe bis unter die Spitze des Vogelberges, der früher gegen NE. die Bucht begrenzte, während gegen SW. der 142 Meter hohe, mit dem Danielssen durch einen Sattel zusammenhängende Blyttberg den Abschluss bildete. Zwischen beiden öffnet sich das Wilczekthal, in welchem die Stationsgebäude stehen.

Wie an allen breiteren Sandküsten der Insel, ist auch hier eine 4—5 Meter hohe, von Treibholz bedeckte Stufe, 40 Meter von der Strandlinie entfernt, aufgeworfen worden. Wir hatten Gelegenheit die Entstehung dieser Dämme in nachfolgender Art zu beobachten.

Ist die See ruhig und nur eine leichte Dünnung vorhanden, so wird von den sich am Ufer brechenden Wellen immer eine kleine Quantität Sand aufgeworfen, welche mit Seetang und Treibhölzern gemischt, langsam den Strand erhöht. (Am Fusse des Vogelberges konnten wir einige Zeit hindurch eine Erhöhung von $1^1/_2$ Meter constatiren). Diese Erhöhung ist jedoch nicht anhaltend, denn jeder stärkere Seegang spült dieselbe hinweg und versetzt den Strand wieder in seinen vorigen Zustand. Nur wenn sich die Stürme zu jener Zeit im Spätherbste erheben, in welcher die See bereits anfängt sich mit Jungeis zu bedecken, so wird ein dicker Eisbrei von den Wellen hinausgeworfen, der sich sofort compacter gestaltet und am Strand einen mehrere Meter hohen Eisfuss ansetzt, in welchem Seetang und Treibhölzer eingeschlossen bleiben. Dieser Eisfuss erhält sich dann im Frühjahre noch lange nachdem Alles umher schneefrei geworden ist, und Wind und See bedecken ihn mit einer dicken Schichte vulcanischen Sandes. Schmilzt nun auch das Eis im Laufe des Sommers, so conservirt sich doch ein kleiner Theil, der noch hie und da durch Treibholz verpalisadirt ist, unter der Sanddecke, und

kann von der anstürmenden See nicht mehr mit fortgenommen werden. Die Übereinanderlagerung solcher Schichten, welche in manchen Jahren eine besondere Dicke erreichen dürften, sind die Ursache der Bildung besagter Stufen.

Der wechselnde Gefrier- und Schmelzprocess verursacht auch in ähnlicher Weise das glatte, abgestrichene Aussehen der Berge. Die Zwischenräume der Schlacken-, Fels- oder Lavatrümmer füllen sich mit Schnee, der sich zu Eis umwandelt. Dieses geschützte Eis, schmilzt im Frühjahr weniger rasch ab wie der Schnee auf den mit schwarzem Sand bedeckten ebenen Flächen. Die Winde führen dann grosse Mengen Flugsand nach allen Richtungen an die Berglehnen, der die Unebenheiten ausgleicht, in die Sinterlöcher des darin liegenden Eises eindringt und dasselbe vor dem gänzlichen Schmelzen bewahrt. So findet man beim Vogelberg z. B. in einer Tiefe von 0·5 Meter hie und da reines Eis, dass einen fusshohen Hohlraum unter sich hat, und an manchen anderen Stellen der Insel geht man über hohlklingende Strecken, die gewiss ebenso beschaffen sind. Überhaupt bedeckt der vulcanische Sand, der von den Winden in grossen Massen umhergewirbelt wird, nach kürzester Zeit jeden am Boden liegenden Gegenstand. Nimmt der Wind an Stärke zu, so kann dies zu einem förmlichen Steinregen ausarten, in Vergleich zu welchem ein Schneesturm leicht zu ertragen ist. Am Boden liegende Flaschen oder Gläser erscheinen nach einem frischen Winde binnen wenigen Stunden ganz matt abgeschliffen; so auch die von der See ausgespülten norwegischen Fischerglaskugeln, die auf der einen Seite schön matt abgeschliffen waren, auf der aufliegenden Seite jedoch ihr glattes Aussehen bewahrt hatten.

Das Wilczekthal führt um den Vogelberg herum zur Nordlagune. Von diesem einerseits, und Mohn- und Blyttberg anderseits eingeschlossen, verengt sich die in sechs Meter Höhe gelegene Thalsohle von 200 langsam bis zu 10 Meter an der Stelle, wo der Vogel- und Mohnberg mit ihren Füssen zusammenstossen. Hier eine 13 Meter hohe Wasserscheide bildend, erweitert sich sodann das Thal wieder gegen die Nordlagune zu.

Solcherart steht der Vogelberg ganz isolirt und bildet in gewissem Sinne ein Gegenstück zur Eierinsel. In seiner Form ist er jedoch interessanter und malerischer. Ebenfalls eine Kraterruine von kegelförmiger Gestalt, ist die eine Hälfte der elliptischen, 350 Meter im Durchmesser grossen Kraterööffnung noch wohlerhalten. An der gegen See gerichteten Bruchfläche, fällt die gegen die Mitte der einstmaligen Auswurfsöffnung gerichtete schöne Schichtung von Tuff- und Basaltgängen besonders auf. Am südwestlichen Theil ist eine 168 Meter hohe, castellartige Spitze stehen geblieben, die mit einer zweiten, bloss 135 Meter hohen, vorstehenden Rippe, einen separirten kleinen Halbtrichter bildet. Den oberen Kraterrand, ebenso wie die Innenwände, bedecken scharfe, zackige Schlackentrümmer, die nur mit aussergewöhnlichen Hilfsmitteln zu übersteigen sind, so dass selbst der im Innern angesetzte schmale Sandstrand nur mittelst Boote, bequem zu erreichen ist. Die Lothungen an der Peripherie der Kraterellipse lassen noch die Reste der anderen Kraterhälfte verfolgen, welche sich unter der nordöstlichen Spitze des Berges, bei Seegang durch Brecher bemerkbar machen.

Nach Osten fällt der Vogelberg mit 25° Neigung in die Nordlagune ab, in NE. schliesst sich der Lagunendamm an, und im Süden verlauft er mit einer leichten Krümmung sehr sanft in das Wilczekthal.

Der 173 Meter hohe Mohnberg ist durch einen 67 Meter hohen Sattel mit dem Danielssen verbunden; seine kegelförmige Kuppe ist daher nach allen Seiten frei zu sehen. Ein von uns an seiner Spitze aufgerichtetes Treibholzkreuz fanden wir daselbst liegend vor, ohne irgend welche Anzeichen von der Provenienz desselben gewinnen zu können.

Die NW.- und SE.-Seiten des Berges fallen steil ab; nach NE. verläuft derselbe jedoch in terrassenförmigem Übergang bis zu einer niederen Felsspitze, welche in die Nordlagune vorragt. Letztere nimmt einen elliptischen Flächenraum von 122 Hektaren ein und bot uns ein vorzügliches Süsswasserreservoir. Vom Vogel-, Mohn-, Wildberg und Hochstetterkrater eingefasst, ist sie nach Norden nur durch einen 200 Meter breiten und 1042 Meter langen Sanddamm von der See abgetrennt. Derselbe ist nur fünf Meter hoch und mit Treibholz ganz bedeckt; bei hohem Seegang ergiessen sich die Fluthen über denselben hinweg bis in die Lagune. Hiebei werden Treibholzstücke mitgeschwemmt, die sich an den inneren Lagunenrändern absetzen

und am Ausgange des Wilczekthales, zwischen dem Mohn- und Wildberg, sowie an der kleinen Sandstrecke bei der Mündung des Tornoebaches, in ziemlichen Mengen anzutreffen sind.

Die tiefste Stelle der Lagune liegt in der Hälfte der Verbindungslinie zwischen dem Südwestende des Dammes und dem Vorsprunge des Mohnberges in die Lagune, und nimmt einen Flächenraum von fast 400 Meter Länge und 150 Meter Breite ein. Diese Sohle lag bei der am 16. November 1882 vorgenommenen Lothung durchschnittlich 36 Meter unter dem mittleren Meeresniveau. Gegen die nordöstlichen Ufer steigt der Boden ziemlich sanft, gegen Südwesten steil aufwärts, doch beträgt die Tiefe immerhin noch nahe an den Ufern 10 Meter. An der Dammseite nimmt die Tiefe von 0·5—1 Meter rasch bis 20 Meter zu, es scheint also, dass der Damm ehedem einen festen felsigen Rand bildete, auf dem sich von der See aus Sand absetzte. Der Lagunenboden ist überall mit feinem vulkanischen Sand bedeckt, in welchem keine Spuren animalischen Lebens aufgefunden werden konnte. Der Wasserspiegel der Lagune lag zu Anfang des Winters 1882 0·5 Meter über der Meeresfläche, ändert jedoch seinen Stand im Laufe des Frühjahres.

Den Hauptzufluss bildet der von den Beerenberggletschern zwischen felsigen Wänden herabkommende Tornoebach, der während der Schmelzperiode gleich einem Torrente angeschwollen ist und nur im Winter versiegt. Ausserdem münden noch Rinnsale aus dem Wilczekthal und vom Wildberg.

Am nordöstlichen Lagunenrand und rechten Ufer des Tornoebaches ist der 148 Meter hohe Hochstetterkrater gelegen. In die Gattung Hohenlohe-, Berna- und Arnethkrater gehörig, ist die Krateröffnung bereits stark versandet, daher die Sohle nur mehr 15 Meter unter dem oberen Rande liegt. Der Durchmesser des fast kreisförmigen oberen Randes beträgt 300 Meter, die Kraterwände sind nach innen und aussen sanft geneigt. An der Nordostseite begrenzt den Krater in 40 Meter Höhe ein dem Massiv des Beerenbergs angehöriges Lavaplateau, welches einerseits den Lagunendamm abschliesst, andererseits gegen NW. einen hohen Küstenwall bildet, der über einen Kilometer lang und bei 5—6 Meter hoch ist.

Verfolgt man den Lauf des Tornoebaches in östlicher Richtung aufwärts, so gelangt man ungefähr 1 Kilometer von seiner Mündung zu einem Wasserfall, der 40 Meter tief abfällt. Oberhalb wendet sodann der Lauf desselben etwas östlich, das Bett erweitert sich und führt unter den am linken Ufer liegenden Bergen hin, welche den Scoresbykrater nach Norden zu abschliessen. Der höchste dieser Berge, durch seine einer Pilgermuschel ähnliche Form auffallend, schliesst mit dem Scoresbyberg und dem früher erwähnten Plateau ein Thal ein, in welchem sich Reste eines Gletschers vorfinden, der wohl ursprünglich dem Gletschermantel des Beerenbergs angehörte.

Der mächtige, den ganzen Abhang des Beerenbergs bedeckende Gletschermantel endet an dieser Seite in 750 Meter Höhe, zurückgehalten durch den in 722 Meter Höhe gelegenen Palffykrater. Letzterer fällt schon von See aus durch seinen fünffach gezackten Kraterrand auf, und muss jene Mengen von Lava ausgeworfen haben, die sich in mehreren schmalen Gängen bis zum Scoresby und Esk hinunter erstrecken.

Das rechts vom oberen Theil des Tornoebachs befindliche, leicht gewellte Terrain, fällt in Terrassen zur Nordwestküste ab. Erwähnenswerth ist blos ein Thal, das ostwestlich bis an die Küste führt und dort auf einer kleinen Sandebene mündet, welche schon von den Holländern erwähnt wird. Zwischen dem Lagunendamm und dieser Ebene, ist unter den erwähnten Küstenfelsen bloss ein 30—40 Meter breiter, niederer Sandstrand angesetzt, der bei Seegang vom Wasser überspült wird.

An dem bisher beschriebenen Küstentheil scheinen keine besonderen Veränderungen vorgegangen zu sein, denn wir erhalten ziemlich dasselbe Bild der Küstenconfiguration aus nachfolgender Beschreibung: „Von den vorbeschriebenen Felsen (Rudson) ungefähr NEzN. eine Meile weiter liegt ein Vorgebirge, gewöhnlich das Wallrossgat genannt, ausserhalb dessen der Briell'sche Thurm steht. Zwischen den beiden macht das Land eine grosse Einbiegung, welche gewöhnlich die Nord- oder Englische Bay genannt wird, und ist dieselbe der ansehnlichste Ort für den Thranbetrieb, der bis jetzt besucht wurde. Von den Rudson eine Viertelmeile die Bucht hinein, da ist eine Ebene, welche die Holzbucht genannt wird; dann findet man hohes Land ganz bis zum Wasser hinunter, ungefähr eine Viertelmeile streckend, und von da bis zum Cap des Wallrossloches ist ein flacher Strand, wo alle die Zelte und Kesseln der Kammern von Holland und Zeeland stehen. Diese Bucht

hat einen flachen Sandboden, wo die Schiffe vor Anker liegen mögen auf 15 und 16 Faden in der Bucht, einen Gootelingschuss vom Lande. Im Vorsommer liegen die Schiffe wohl dicht in obengenannter Bucht auf 8—9 Faden.

Vom Briell'schen Thurm streckt sich das Land ostwärts und hat ungefähr eine Meile flachen Strand, der sehr bequem ist um Chaloupen auf der Wache zu halten. Das genannte Cap des Wallrossloches ist sehr hoch und steil am Meere. Am Ende obbesagter Meile findet man schon wieder ein klippiges steiles Land ohne Strand (welches des Beschreibens werth ist), daneben einen Gootelingschuss vom Ufer liegt ein Stein wie ein Thurm.[1] Am Ende dieses steilen Landes, kurz vorbei am Thurm, da findet man eine kleine Bucht, welche die Mary-Mussbay genannt wird, aus Ursache, dass die ehrbare Mary Muss aus Rotterdamm ein Schiff dahin geschickt hat, das da den ersten Thranbetrieb machte. Da ist ein sehr guter Ankerboden auf 5, 6, 7 und 8 Faden einen Gootelingschuss in See, auch ist der Strand sehr tauglich zum Kehren des Fisches und zum Thransieden und zu Allem, was zum Thranbetriebe würde nöthig sein können. Ein wenig landeinwärts ist ein Sümpfchen, wo es frisches Wasser gibt, wo man wohl Fische fängt; man hat da einen flachen Vorstrand, über welchen man eine Chaloupe holen kann, um in das Sümpfchen zu gelangen. Von der Ostspitze der Mary-Mussbucht schiesst ein Fuss des Gebirges aus dem Lande in das Meer hinein, sehr steil und hoch am Ufer.

Von obengenanntem Bergfuss ist der Cours NEzN eine Viertelmeile, da findet man einen flachen Strand, wo ehedem ein Kreuz auf einem Grabe gestanden; dazwischen macht das Land eine grosse Einbiegung (welche unter oder nahe dem Lande einen steinigen Boden hat). Der Strand an sich ist flach und ein Sandstrand, wo man an vielen Stellen Gelegenheit würde finden können um das Gewerbe zu treiben. Neben dieser Bucht hat man ungefähr zwei Musketenschüsse vom Lande 9 Faden, allmählig tiefer werdend bis 17 Faden, und dann auf drei Musketenschüsse ist guter feiner Singel-Sandboden; jedoch auf 25, 30 und bis 50 Faden ist ein schmutziger, steiniger Boden, und zwar so weit im Meere, dass man die beiden Spitzen des obengenannten Landes sehen kann.[2] Aber eine halbe Meile vom Lande geht dieser steinige Boden um die Westseite hin und dann nahe am Ufer, wo man den Boden sieht, ist wiederum lauter Stein. Vom Kreuze bis zum nächsten Eisberge ist überall meistens ein flacher Sandstrand und an einigen Stellen auch ein steinfelsiger Strand, der ungefähr eine halbe Meile weit ist, und es ist da an einigen Stellen sehr geeignet um Chaloupen auf die Wache zu legen, aber der Boden fängt an tief und scharf und untauglich zum Liegen der Schiffe zu werden."

Das erwähnte Kreuz stand demnach auf der jetzt ebenfalls bedeutend erweiterten Sandebene, auf welcher einige von den Bergen kommende Giessbäche die mitgeführten Sandmassen absetzen.

Im weiteren Verlaufe des Küstensaumes folgt ein Lavafeld, das vielfach von eingeschnittenen Mulden und Rissen durchsetzt wird. Unter dem 10—20 Meter hohen, felsigen Absturz desselben hat sich blos ein schmaler Sandstreif angesetzt, der nur bei Seestille und zur Ebbezeit gangbar ist. Die am meisten in See vorspringende, gut markirte Spitze dieses Lavafeldes ist auf unserer Karte mit „Kreuzcap" bezeichnet. Von hier etwas nordöstlich biegend, endigt der felsige Küstensaum bei einem 213 Meter hohen Berge, dessen vordere Seite abgestürzt ist und eine 600 Meter lange, leichte Einbuchtung umrahmt, die als „westliche Kreuzbucht" bezeichnet wird. Vor diesem Berge durchziehen zwei tief eingeschnittene, breite Furchen das Lavafeld, welche ähnlich dem Bette eines Gebirgsstromes mit Rollsteinen angefüllt, an der Mündung in See mit Treibholz bedeckt sind, und bis zu Füssen einer auf 100 Meter Höhe befindlichen Kraterruine hinaufreichen. Oberhalb des Kraters breitet sich sodann die mächtige Stirnmoräne eines in 400 Meter Höhe endigenden Gletschers aus.

Nach der holländischen Beschreibung und der zugehörigen Karte, soll nun gerade an dieser Stelle der „erste Eisberg", d. h. Gletscher gelegen haben, während ihn die in Zorgdrager's Werk reproducirte Karte, weiter nördlich und sichtlich hinter den bei der Kreuzbucht besprochenen Berg verlegt. In der That konnten wir am ersteren Orte nicht so deutliche Merkmale eines alten Gletscherbettes vorfinden, wie sich dies an einer einen Kilometer nordöstlich der Kreuzbucht gelegenen Stelle constatiren liess. Hier findet sich nämlich in der

[1] Polaklippe.

[2] Bis sich die beiden Vogelbergspitzen abheben.

die ganze Gegend bis zum Nordwestcap bedeckenden Lava, ein 350—400 Meter breiter Gang, der unverkennbare Spuren eines alten Gletscherbodens aufweist. Verfolgt man denselben aufwärts, so stösst man auf Lavaströme die sich querüber legen, und sodann auf Moränenhaufen, die bis zu einem in 200 Meter Höhe endigenden Gletscher führen. Da die losen Tuff- und Conglomeratmassen das Ansammeln von Schutt begünstigen, anderentheils die Giessbäche in Folge des mitgeführten olivinhältigen Sandes alle Steine rasch abrunden und abschleifen, ist eine Moränenlandschaft auf Jan Mayen nicht so leicht zu erkennen wie anderwärts, und zwar dies umsoweniger, nachdem bei der Gleichartigkeit der Gesteine eratische Blöcke schwer nachzuweisen sind.

Nichtsdestoweniger erscheint es wahrscheinlich, dass besprochene Bodenvertiefung einem Gletscherbett angehörte, welches von der jetzt in 200 Meter Höhe endigenden Eismasse ausgefüllt gewesen ist. Der Lauf des Gletschers dürfte durch die Lavaströme unterbrochen worden sein, die den beiden in der Nähe gelegenen Kratern entstammen. Derselbe ist sehr stark zerrissen und zersprungen, seine Stirnmoränen sind von imponirender Mächtigkeit.

Von den erwähnten Kratern befindet sich der eine, der Bylandt-Rheidtkrater, auf 700 Meter Höhe besteht aus einem gespaltenen und verwaschenen Aschenkegel, in welchem die Auswurfsöffnung noch zu erkennen ist. Rothe gebrannte Thonblöcke, Conglomerate und Asche bedecken als Auswurfsstoffe die Umgebung während zerrissene Lavaströme sich in südwestlicher Richtung den Hang hinunterziehen. Unterhalb dieses Kraters und 1400 Meter vom Nordwestcap entfernt steht als zweiter, auf einer 100 Meter hohen Lavaterrasse, der kleine, äusserst gut intact erhaltene Scottkrater. Mit seinen Rändern ragt er blos 5—6 Meter über die Terrassenfläche empor; der obere Durchmesser betr gt 150, jener der 15 Meter tiefer liegenden Sohle 60 Meter. Da dieser Krater nur aus Asche aufgebaut ist, scheint er einer späteren Entstehungsepoche anzugehören; bloss zwei kleine Hügel, in der NNE—SSE ichtung diametral gegenüberliegend und separirt, bestehen noch aus demselben Material.

Die terrassenförmig abfallenden Lavamassen sind an de Küste 5—20 Meter hoch. Diesem Absturz liegt ein schmaler Sandstrand vor, auf welchem zwei isolirte grosse Felsen, wovon einer ähnlich einem Ofen senkrecht, und an der Basis horizontal durchlocht ist, bemerkenswerth sind. Ferner befindet sich an dieser Strecke 1300 Meter vor dem Nordwestcap in der Uferfelswand eine schöne Höhle, deren Eingang gegen die See gerichtet ist. Dieselbe ist 20 Meter im Durchmesser gross, erweitert sich im Inneren zu einen 5—6 Meter hohen Dome, und zeichnet sich durch die besondere Schönheit der Gesteingattung und seltenen Felsbildungen aus.

Das an 100 Meter hohe Nordwestcap ist ein Theil der stehengebliebenen Wand eines eingestürzten Kraters und gibt ein markantes Peilungsobject von See aus ab. Über einen schmalen, felsbestreuten Strand gelangt man um dasselbe herum zu einem Gletscher, dessen Fuss gegenwärtig bis an den Rand des Abhanges vorgerückt ist, dessen eisgemischte Stirnmoräne aber bereits am Strande und zum Theil im Wasser lagert. Die linke Seitenmoräne dieses Gletschers, macht zugleich an der Beerenbergböschung jedem weiteren Fortschreiten in nordöstlicher Richtung ein Ende, und die zerrissenen Gletscher, unterbrochen von wilden Felspartien, die in steter Rutschung begriffen sind, reichen auf der weiteren Strecke meist bis an den Rand des 100—300 Meter hohen Absturzes, der vom Nordwestcap bis zur östlichen Kreuzbucht den Küstensaum bildet. Am Fusse dieser senkrechten Wände, zieht sich wohl noch ein 3 Kilometer langes, sehr schmales Sandufer hin, das aber mit kaum passirbaren Schuttkegeln bedeckt ist, die von den im Frühjahre fortwährend niedergehenden Felslavinen herrühren. An zwei Stellen stürzen auch Eisblöcke von den bis an den Rand der Felsen reichenden Gletscherzungen herab, werden jedoch vom Seegang grösstentheils weggeschwemmt, und nur ein kleiner Theil erhält sich als Eisfuss daselbst.

Das Nordcap, welches diese Strecke abschliesst, ist eine 4—5 Meter hohe Felsspitze, die von See aus gut gesichtet werden kann, da daselbst die hohen Wände etwas zurücktreten. Es ist mit Moränenschutt bedeckt, der einem Gletscher entstammt, welcher seine Eismassen unmittelbar nordöstlich des Caps am Strande ablagert. Die hier 1 Kilometer breite Strecke von den senkrechten Wänden des Beerenberges bis zur See, ist auch schon so hoch mit Eis und Schutt bedeckt, dass bald eine Verbindungsbrücke zu dem oberhalb gelegenen Gletscherende aufgebaut sein wird.

Die nun folgende Strecke weist, wenn anders den alten Berichten Glauben zu schenken ist, sehr grosse Veränderungen auf. Der Bericht besagt nämlich: „Vom Eisberge streckt sich die Küste wieder um eine grosse halbe Meile weit gegen Ost, wo man am Ende eine kleine Bucht findet, in der man bequem einen Kessel würde setzen können und Chaloupen auf Wache halten könnte; aber mehr als einen Gooteingschuss vom Lande ist es über 300 Faden tief.“ Hienach müsste diese „westliche Kreuzbucht“ genannte Stelle an jenem Orte vor oder nach dem Nordwestcap gelegen sein, wo jetzt — sowie auch ganz sicher damals — senkrechte Wände den schmalen Ufersaum begrenzen. Andererseits besagt die zweite Beschreibung, welche bisher ziemlich identisch mit ersterer war: „Von der Mary-Mussbay bis zu Muyens zweiter Kreuz- oder Nordwestecke, ist es NE, wohl 30[1] nördlich, $1\frac{1}{2}$ Meilen. Von der Nordwestecke nach Osten hin ist ein steiler, steiniger Wall, $\frac{1}{4}$ Meile lang, wonach man eine kleine Bay findet, bequem um einen Kessel zu setzen und Thran zu kochen, dagegen in einer Entfernung von einem Gootelingschuss ist wohl 3000 (?) Faden Tiefe, so dass es dort sehr unbequem ist um mit Schiffen zu liegen.“ Die alten Karten hingegen verlegen diese Bucht auf $2\frac{1}{4}$ Seemeilen östlich des Nordwestcaps.

Eine Viertelmeile, resp. eine Seemeile vom Nordwestcap befindet sich derzeit ein breiter Schuttkegel zwischen den etwas zurücktretenden Wänden. Bedenkt man nun, dass zum Setzen eines Kessels wenig Raum nöthig war, ferner dass von den damaligen Fischern an der strandarmen Küste überhaupt jeder Sandfleck „Bucht“ oder „Bay“ getauft wurde, so könnte man wohl annehmen, dass diese nun verschüttete Stelle gemeint sei. Indess zeichnet die Karte, wie gesagt, auf $2\frac{1}{4}$ Seemeilen vom Nordwestcap eine nach Westen offene Bucht mit Hütten an einen Platz, der sich zwischen dem Weyprecht- und dem beim Nordcap gelegenen Gletscher befindet, und wo sich auch wirklich Spuren einstigen menschlichen Aufenthaltes zeigten. Ausser geblümten Thonscherben, die gefunden wurden, befindet sich da (jetzt 150 Meter vom Strande entfernt) auf einer kleinen Terrasse ein halbkreisförmig aufgeworfener Wall, offenbar zum Schutze gegen Steinlavinen angelegt. Herum liegen uralte Wallfischknochen und angebrannte Treibholzstücke, zum Theil tief in die Erde eingegraben.

Nimmt man laut der zweiten Beschreibung an, dass die westliche Kreuzbucht unter den Wänden zwischen dem NW und Nordcap gelegen gewesen sei, so gelangt man in Verfolg der weiteren Beschreibung allerdings auch auf einen Platz, der gewiss damals schon als geeigneter Ansiedlungsraum gelten konnte. Es heisst nämlich daselbst: „Von dort an (westliche Kreuzbucht) geht der Wall wieder eine halbe Meile ostwärts, und zu Ende dieses ist eine kleine Bay, wo man bequem einen Kessel würde setzen können und Chaloupen auf Wache legen könnte, es ist jedoch einen Gootelingschuss vom Lande entfernt 300 Faden tief.“ [2]

Zwischen dem Nordcap, resp. dem anliegenden Gletscher und Weyprecht-Gletscher, ist, wie erwähnt, ein flacher, terrassenförmiger, 1000—600 Meter breiter Strandtheil, auf welchem, einen Kilometer nach dem Nordcap, ein grosser, ganz isolirter Lavablock neben einigen rothbraunen, anstehenden Lavafelsen liegt. Von diesem 1300 Meter weiter, unter der linken Seitenmoräne des Weyprecht-Gletschers, befindet sich nun eine breite Thalsohle, die mit schönen, kugelförmig abgeschliffenen Blöcken bedeckt ist, und in der sich, bis weit von der See ab, eingegrabene Treibholzstämme vorfinden.

An dieser Stelle dürfte auch die ehemalige östliche Kreuzbucht zu suchen sein. Nach der alten Karte würde diese an einen Ort treffen, der jetzt vom Swend-Foyn-Gletscher eingenommen wird, was sich als sehr unwahrscheinlich ergibt, da gerade dort die Felswände nahe an's Ufer herantreten und ausser dem Einschnitt, durch welchen sich der Gletscher ergiesst, kein freier Raum vorhanden ist. Wahrscheinlich standen an dieser Küstenstrecke mehrere Thranöfen, deren Lage bei der später erfolgten Beschreibung der Insel nur mehr durch Tradition ermittelt werden konnte. Obwohl nun die Beschreibungen dieses Küstentheiles sehr mangelhaft sind, und im bisher benützten Berichte ganz entfallen, so scheint es doch ganz gewiss zu sein, dass die drei

[1] Die Bedeutung dieses „30“ ist nicht recht verständlich. „Muyens Ecke“, das heutige Nordwest-Cap.

[2] Aus diesem geht hervor, dass in der ersten, bisher benützten Beschreibung der Passus über die Küstenstrecke vom NW.-Cap bis zur westlichen Kreuzbucht ausgelassen ist, und der obcitirte die Strecke östliche bis westliche Kreuzbucht betrifft. Hiedurch wäre auch die Verwirrung in der Karte, die offenbar nach der Beschreibung erzeugt ist, erklärlich.

grossen Gletscher damals nicht existirten, sonst würden sie gleich jenen an der Ostseite Erwähnung gefunden haben. Die Beschreibung schliesst nämlich nur mit der Angabe: „Von Muyens Ecke (Nordwestcap) bis zur Nordostecke, zwei Meilen."

Die drei Gletscher der Nordseite entspringen der eisgefüllten Krateröffnung des Beerenberges. Zwischen den senkrechten Wänden des gegen diese Seite eingestürzten Kraters, drängt sich ein breiter Eisstrom in Cascaden hervor und füllt die an der Seite des Berges eingeschnittene Mulde. Durch mehrere vorstehende Felspartien in Zweigströme getheilt, concentrirt sich die wild zerrissene Eismasse dann an drei Punkten und stürzt wasserfallähnlich zur Küste ab, an derselben für eine kurze Strecke einen ruhigeren Lauf nehmend.

Der südwestlichste Arm, „Weyprecht-Gletscher" benannt, hat eine durchschnittliche Breite von 600 Meter, kommt zwischen 100—150 Meter hohen Uferwänden hervor, und stürzt, 650 Meter nach dem Austritt, 20 Meter hoch in die See ab. Eisberge setzt dieser Gletscher ebensowenig wie die anderen Gletscher Jan Mayens ab, da die Eismassen in so zerrissenem und zertheiltem Zustande zur Mündung gelangen, dass sie in Blöcke zerfallen.

Die mächtigen, stark mit Eis untermischten Moränen dieser drei Gletscher, nehmen den ganzen Raum zwischen denselben ein. Die vom Rande der Gletscher weiter ab liegenden Theile derselben, sind in Folge der Schneeablagerungen und der Erosion abgeflacht, haben sich mit einer Humus- und Moosschichte bedeckt und bilden 70—90 Meter hohe Terrassen.

Der Kjerulf- liegt 700 Meter vom Weyprecht-Gletscher entfernt. Er ist wohl mit 750 Meter der breiteste der drei Gletscher, wird jedoch an Mächtigkeit vom ersteren übertroffen. Der untere Lauf ist ruhiger, die Oberfläche sanfter geneigt und der Absturz in See 800 Meter von seinem Austritt aus den Felswänden entfernt. Zwischen niederen Uferwänden hervorkommend, ist auch das Gefälle desselben weit geringer als bei den beiden anderen Gletschern.

Der Swend Foyn-Gletscher, 500 Meter nordöstlicher gelegen, ist zwar bloss 300 Meter breit, stürzt aber mit grossem Gefälle zwischen hohen Felsufern hervor und nach kurzem Laufe 30 Meter hoch in See ab. Da er vor seinem Austritt eine Biegung macht, lagert sich bloss an seinem linken Ufer eine Moräne ab. Vor dem Kjerulf- und Swend Foyn-Gletscher liegen nahebei mehrere Felsen im Wasser, die über das Eis derselben hieher transportirt worden sein dürften. Auf der ganzen, 900 Meter langen Strecke nach dem Swend Foyn-Gletscher finden überhaupt fortwährend Felsstürze statt, und während unseres Aufenthaltes in der östlichen Kreuzbucht wurden wir jeden Moment durch furchtbares Getöse aufgeschreckt, das von Steinlavinen herrührte, welche die 300 Meter hohen Felswände herabsausten. Mannshohe Felsblöcke sahen wir wie Spielbälle, von einer vorragenden Spitze zur anderen springend, in weitem Bogen auf die Sandebene der Bucht fliegen und man konnte es kaum wagen auf 100 Meter den Wänden nahe zu kommen. Vorsicht ist diesbezüglich unter allen steilen Wänden Jan Mayens rathsam.

Die Sandebene der östlichen Kreuzbucht ist ebenso wie die Bucht selbst eine Neubildung. Betrachtet man die alten Karten, so findet man an diesen Stellen keine Bucht, wohl aber viele Klippen verzeichnet. Unter den steilen Wänden beginnend, zieht sich jetzt in stark gekrümmten Bogen ein niederes Sandufer auf 700 Meter gegen NNW hin, das in einen steilen, aus mächtigen Rollsteinen bestehenden Wall übergeht, der die Bucht gegen N schützt; 500 Meter weiter wendet die Küste ostwärts, wird 5—6 Meter hoch und felsig. Die Felswände des Beerenberges verlaufen noch drei Kilometer in gerader nordöstlicher Richtung weiter, worauf sie, an Höhe abnehmend, terrassenförmig in jenes Lavaplateau übergehen, welches die Krater an der Nordostspitze der Insel umgibt. Gegen See zu breitet sich unter diesen Felswänden ein niederes Lavafeld von circa 1·3 Kilometer Breite aus, welches ursprünglich grösstentheils von der See überdeckt war und erst durch Versandung zu einer Fläche vereinigt wurde. Auf dieser Fläche lassen sich, 1·5 Kilometer von der östlichen Kreuzbucht, zwei scharf getrennte Lavaströme unterscheiden. Der südwestliche Strom ist gleichartig mit jenem auf der Südlagunenebene aus fester basaltischer Lava und ohne alle Vegetation; die hierauf nordöstlich folgenden Gänge sind hingegen ganz mit dichten Moosschichten überdeckt, bestehen aus durcheinander geworfenen morschen Platten mit messerscharfen Spitzen und Rändern, auf welchen das Gehen ungemein ermüdend und

selbst gefährlich ist. Moos und Schnee überdecken die zahlreichen Löcher, in die man einsinkt; Platten, auf die man tritt, überschlagen sich oder brechen durch, und kein Stück ruht in stabiler Weise auf dem anderen.

Gegen die Bucht zu geht das Lavafeld in eine 100 Meter breite Sandebene über, welche bei hohem Seegang vom Wasser überspült wird, so dass die kleine Lagune auf derselben brackiges Wasser enthält. Treibholz liegt auf der ganzen Ebene umher und grosse Stücke davon stecken zwischen den Lavagängen eingegraben; die mit Sand gefüllten Vertiefungen zwischen letzteren enthalten ausserdem zahlreiche Muschelfragmente. Als vollkommener Beleg für die Neubildung dieser Strecke mag noch eines kleinen Seewasserbeckens Erwähnung gethan werden, das zwischen den Hügeln, 700 Meter vom offenen Wasser entfernt, liegt und in unterirdischer Communication mit demselben ist. In demselben tritt die Ebbe und Fluth vollkommen regulär auf, und die Seevögel benützen es als einen willkommenen, weil stets ruhigen Atzungsplatz.

Auf drei Kilometer Entfernung von der östlichen Kreuzbucht befindet sich noch eine andere Bucht mit 450 Meter langem Schotterstrand. Über zwei terrassenförmige Abstufungen, auf welchen einige kleine, rothe Sandhügel liegen, gelangt man von hier aus zum Hohenlohe-Krater und zu dem 2·2 Kilometer weiter entfernten Nordostcap. Das Ufer dieser letzten Strecke ist ebenfalls felsig, jedoch von mehreren ganz kleinen Einbuchtungen unterbrochen, deren Einfahrten durch grosse, vorliegende Klippen maskirt werden.

Die nordöstliche Mantelfläche des Beerenberges ist ebenfalls bis an den oberen Rand des Aschenkegels hinan von einem Gletscher umhüllt, der bloss durch wenige vorstehende Felspartien unterbrochen wird.

Die gemachten Lothungen thun dar, dass der Beerenberg sein starkes Gefälle auch noch unter der Meeresfläche beibehält. Auf 1·5 Seemeilen Entfernung vom Lande, erreichte das Loth bei 500 Meter Ausstich nirgends den Grund, und Prof. Mohn fand an der Ostseite, auf vier Seemeilen Distanz, 1196 Meter und in der Verlängerung der Nordostspitze, auf neun Seemeilen, 1902 Meter Tiefe. Wollte man daher an diesem Theile der Insel für kurze Zeit Anker werfen, so könnte dies nur in der östlichen Kreuzbucht oder Clandeboy Creek geschehen. Verlässliche Ankergründe sind überhaupt bloss in der Mary-Mussbucht, Wallrossgat, Südbucht und Treibholzbucht auf 500 Meter vom Lande in 15—20 Meter Tiefe. Da diese Plätze jedoch bloss offene Rheden sind, muss man bei herannahendem Sturme stets die Leeseite der Insel aufsuchen.

Nach unseren Beobachtungen liegen die Klippen und Riffe Jan Mayens alle innerhalb der gewöhnlichen Entfernung, in welcher sich ein Schiff bei einer Fahrt längs dem Lande zu halten pflegt, sie werden daher nur bei unvorsichtiger Gebarung oder im dichten Nebel gefährlich werden. Nähert man sich bei dichtem Nebel der Insel, so achte man ausser auf das Rauschen der Brandung noch auf das Gekreisch der zu Milliarden angesammelten Seevögel; das Loth wird allenfalls nur im Süden der Insel mit Vortheil zur Bestimmung der Schiffsposition angewendet werden können, aber selbst dort wechseln die Tiefen zu unregelmässig, und die Grundproben liefern zumeist schwarzen vulkanischen Sand. Hört man jedoch das heisere Krächzen der Alken, das im vielstimmigen Verein dem Rauschen eines Wasserfalles gleicht, so kann man mit Sicherheit auf hohes, festes Basaltufer schliessen, während das schrille Zirpen der Krabbentaucher auf zerrissene, riffige Stellen hindeutet. Der mit weissen Flügeldecken gekennzeichnete schwarze Teist entfernt sich auch selten weit vom Lande, man achte daher auf sein Vorkommen.

Auf 5—6 Seemeilen im Süden der Strecke Leuchtthurmklippe—Südcap wird man im Nothfalle ankern können, um klares Wetter abzuwarten; S. M. Transportdampfer „Pola" ankerte daselbst ebenfalls in 50 Meter Tiefe. Auch muss man den Strom berücksichtigen, der gerade in ebenerwähnter Gegend heftiger auftritt und starke Versetzungen des Schiffes zur Folge hat.

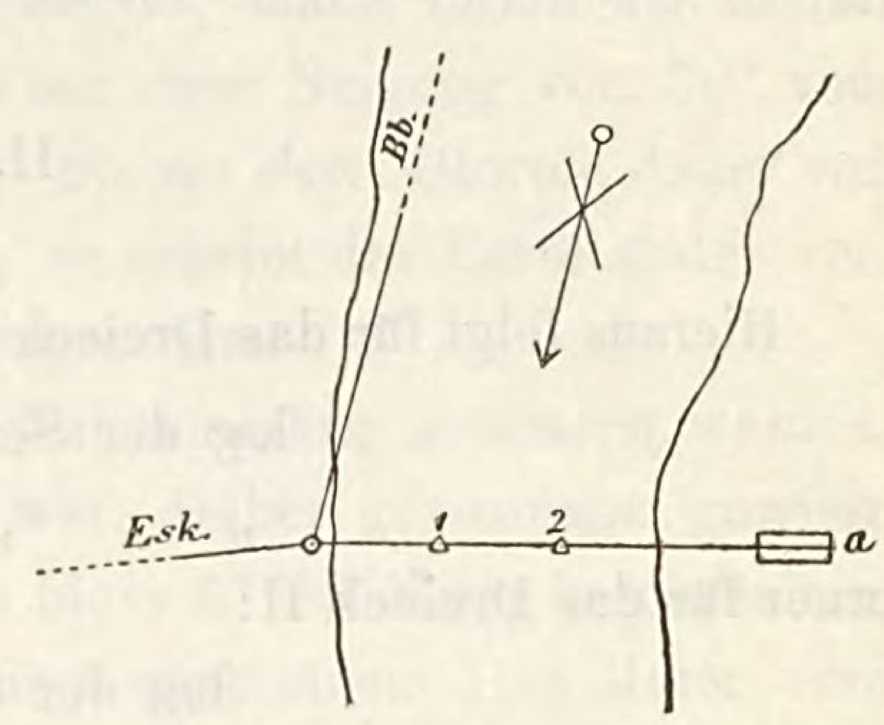
Die Nebel treten Ende Mai oder Anfangs Juni ein, zu welcher Zeit auch das Schmelzen des Schnees beginnt. Die Insel legt dann oft in wenigen Tagen ihr Winterkleid ab, der Schnee bleibt nur in tieferen Schluchten und Einschnitten oder unter dem Sande vergraben liegen, die ebeneren und höher liegenden Flächen überziehen sich mit einer grüngelben Moosschichte, die im Vereine mit den grellroth, braun oder bläulich gefärbten Gesteinsarten die sonderbarsten Farbencontraste hervorbringt; der grobkörnige, tiefe Sand an den niederen Uferstrecken trocknet dann rasch vollkommen aus und macht das Gehen daselbst ebenso beschwerlich, wie im knietiefen, durchweichten Schnee.

Bewegung der Gletscher Jan Mayen's.

Süd-Gletscher.

Am 29. October 1882, $2^1/_2{}^h$ p. m., wurden 2 Kilometer oberhalb der Gletschermündung zwei Steinpyramiden auf der ebenen Eisfläche auf je einem Drittel der Distanz von einem Ufer zum anderen errichtet. Die Spitzen derselben wurden durch zweckmässig zugehauene Steine gebildet und mittelst des Nivellirinstrumentes genau in eine Linie mit einem scharf markirten Fels am Gipfel eines östlich des Gletschers gelegenen Berges gebracht. Der auf der rechten Seitenmoräne gewählte Standpunkt des Instrumentes, wurde wie bei den anderen Aufnahmen durch eine in den Boden gesteckte Patronenhülse bezeichnet. Derselbe bestimmt sich durch folgende Kreislesungen (Fig. 3):

Fig. 3.



Felskante auf dem Eskkrater 123°41'0
„ in der Nähe der Beerenbergspitze . . 235 25·0
Spitze (a) des Berges im Osten in einer Visur mit
den Spitzen der beiden Pyramiden 310 54·1

Der Höhenwinkel zwischen a und der dem Standpunkte näher gelegenen Pyramidenspitze
1) betrug . . . 28·727 Mikrometerschraubentheile
jener zwischen a und der Cairnspitze 2) . . . 19·675 „

Am 20. Juni 1883, 11^h a. m. wurde mit dem Instrumente neuerdings über demselben Punkte Aufstellung genommen und sowohl die Pyramiden, wie das Zeichen am Standpunkte unverändert vorgefunden. Die Visuren nach den angeführten Objecten ergaben:

Felskante auf dem Eskkrater 167°10'4
„ in der Nähe der Beerenbergspitze 278 54·6
Spitze a . 354 23·5.

Beide Pyramidenspitzen lagen wieder genau in letzterer Visur.

Höhenwinkel a 1) : 28·815
„ a 2) : 19·755

Aus dem Zusammenhalt dieser Beobachtung mit der erst vorgenommenen ersieht man, dass die Pyramiden auf dem Gletscher ihre Richtung gegenüber dem Standpunkte des Instrumentes in keiner Weise verändert haben. Der Aufstellungsort auf der Moräne hatte sich aber auch, wie aus den Visuren hervorgeht, weder vor noch zurück bewegt, denn die geringe Differenz von 0·2 Minuten in der Visur: Beerenberg, dürfte durch die mangelhafte Poïntirung des unförmlichen Objectes hervorgerufen worden sein. Der Unterschied der erstgenommenen Höhenwinkel mit jenen der zweiten Messung beträgt beim Winkel a 1) 0·088 und bei a 2) 0·080 Schraubentheile. Bei der Distanz von 366 Meter der Cairnspitze 1) vom Standpunkte des Instrumentes, würde dies einer Senkung von 0·14 Meter entsprechen, und da 2) 732 Meter entfernt war, bei dieser 0·26 Meter betragen.

Nachdem nun nicht anzunehmen ist, dass sich die Eisfläche an beiden Cairnorten in genau senkrechter Richtung gesetzt habe, kann man diese Änderung der Verticalwinkel wohl nur der etwas veränderten Höhe des Augpunktes bei der zweiten Messung zuschreiben, und es würde demnach innerhalb 243 Tagen keine wie immer geartete Bewegung des Gletschers stattgefunden haben.

Weyprecht-Gletscher.

Am 4. Mai 1883 wurde mit dem Messbande auf der alten und ebenen linken Seitenmoräne des Weyprecht-Gletschers eine Basis von 49·55 Meter Länge gemessen. An den Endpunkten a und b (Fig. 4) wurden sodann die Winkel nach einer hervorstehenden, gut markirten Eisspitze in der Mitte des Gletschers genommen,

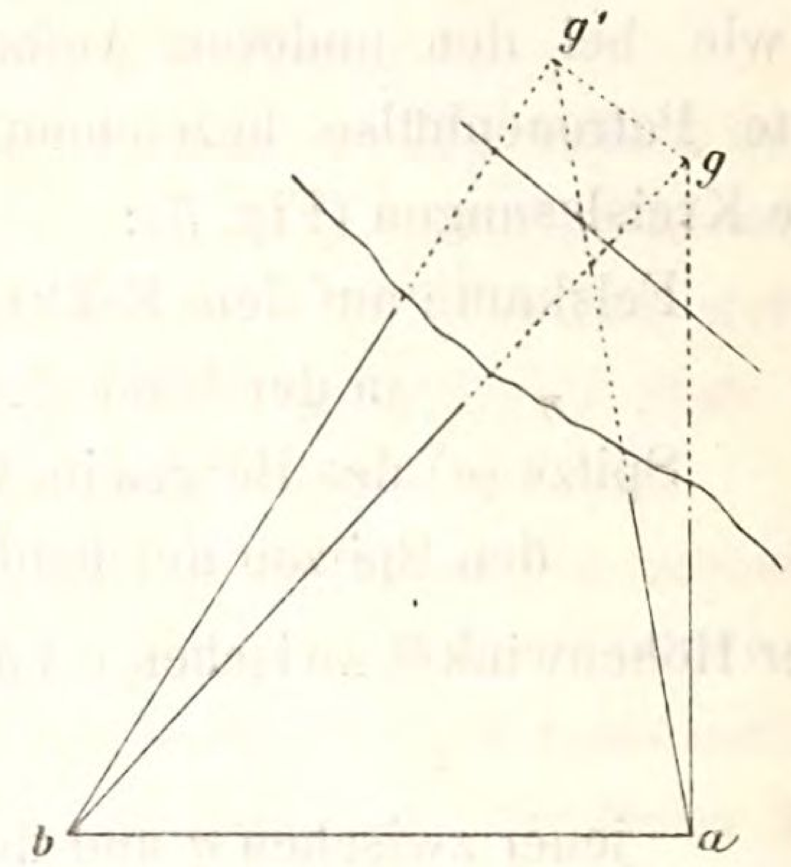
da in Folge der Unwegsamkeit des Gletschers die Errichtung eines eigenen Signales auf demselben entfallen musste. Aus den je dreimaligen Lesungen der Visuren ergaben sich um $2^1/_2{}^h$ p. m. im Mittel die Winkel:

I. { *gab* . . . 90°55'36" und
abg . . . 84 40 48; folglich
agb . . . 4 23 36.

Am 5. Mai zur selben Nachmittagsstunde auf den Punkten *a* und *b* Aufstellung nehmend, waren die Winkel zwischen denselben Objecten:

II. { *g'ab* . . . 90°58'24"
abg' . . 84 39 18; daher
ag'b . . . 4 22 18.

Fig. 4.



Hieraus folgt für das Dreieck I:

log der Seite *bg* 2·8107410 und
" " " *ag* . . . 2·8089230;

ferner für das Dreieck II:

log der Seite *bg'* 2·8128781
" " " *ag'* 2·8110483,

und im Dreiecke *ag'g*

der Winkel bei *a* 0°2'48",

oder im Dreiecke *bg'g*

der Winkel bei *b* 0°1'30".

Die aus den Dreiecken berechnete Seite *gg'* zeigt demnach eine Vorwärtsbewegung des Gletschers von rund 3 Meter in 24 Stunden und, da die Basis approximativ unter einem Winkel von 79° zum Gletscherrand gemessen worden war, dass diese Bewegung auch im Sinne des Laufes stattgefunden.

Am 8. Juli 1883 gelang es, nach Hinwegräumung einiger Hindernisse, bei diesem Gletscher eine längere Basis zu messen, und wurde daher eine erneuerte Bestimmung der Bewegungsgeschwindigkeit vorgenommen. Die viermalige Messung mit dem Messband nach zwei Richtungen hin, ergab im Mittel 120·335 Meter für die Länge der Basis *a—b*. Von den Endpunkten derselben wurden um 11^h a. m. die Visuren nach einem im Eise eingebackenen Stein je dreimal genommen und aus diesen folgende Mittelwerthe der Winkel abgeleitet:

I. { *gab* . . . 57°40'13"
abg . . . 111 59 6; mithin
agb . . . 10 59 24.

Am 9. Juli waren dieselben Winkel um 10^h a. m.:

II. { *g'ab* . . . 57°47'13"8
abg' . . . 111 16 0·0; somit
ag'b . . . 10 56 46·2.

Hieraus berechnen sich die log der Seiten in den Dreiecken:

I. { *bg* . . . 2·7270547
ag . . . 2·7693518

II. { *bg'* . . . 2·7293060
ag' . . . 2·7712681.

Die Winkel in den Dreiecken *g'ag* und *g'bg* waren demnach: $a = 0°6'43"8$, $b = 0°4'6"0$. Mit diesen Angaben erhält man für die Bewegung des Gletschers in 23 Stunden 2·844 Meter. Der einvisirte Stein befand sich ungefähr auf dem ersten Drittel der Gletscherbreite vom linken Ufer und die Basis lag nahezu parallel zu den senkrechten Abstürzen des Beerenberges.

Da sich die Bewegungsgeschwindigkeit während eines der Thauperiode angehörigen Monates nicht verändert hat, so ist anzunehmen, dass diese überhaupt die grösste Geschwindigkeit ist, mit der sich der Weyprecht-Gletscher in seinem unteren Laufe bewegt.

Kjerulf-Gletscher.

Wie schon an anderem Orte erwähnt, ist der untere Lauf dieses Gletschers ein bedeutend ruhigerer als jener des Weyprecht-Gletschers.

Während letzterer bei seinem Durchbruch zwischen hohen Uferwänden hervor, einen förmlichen Eisfall von 300 auf 80 Meter herunter bildet, fliesst die Eismasse des Kjerulf bloss mit einer Neigung von 30° vom Beerenberg auf den Ufersaum herab und daselbst mit einem Gefälle von $6^1/_2$° bis zur See. Obwohl daher von vorneherein eine geringere Bewegungsgeschwindigkeit wahrscheinlich blieb, so scheint das Resultat der vorgenommenen Messung doch einer später zu erwähnenden Thatsache zu widersprechen.

Die Basis zur Vornahme der Beobachtung musste leider auf der rechten Seitenmoräne gemessen werden, nachdem die Oberfläche des Gletschers nur von dieser aus zu übersehen war. Daher gezwungen gewisse günstige Standpunkte einzuhalten, musste man sich auf eine Basislänge von bloss 67·80 Meter beschränken, von deren Endpunkten (*a* und *b*) sodann, am 4. Juli 1882, 6^h p. m., die Visuren nach einem 150 Meter vom rechten Ufer des Gletschers entfernten Stein genommen wurden. Aus den Mitteln der Richtungen ergaben sich folgende Dreieckswinkel:

I.	*bag*	104°37'36"
	abg	55 41 54; folglich
	agb	19 40 30

Am 7. Juli, $10^1/_2{}^h$ a. m. wurden dieselben nachgemessen, und wie folgt gefunden:

II.	*bag'*	104°32' 0"
	abg'	55 48 54
	ag'b	19 39 6.

Demnach:

Dreieck I, log Seite *ag*	. . . 2.2210298,	Winkel *a*	. . . 0°5'36"
„ „ *bg*	. . 2.2896989		
„ II, „ „ *ag'*	. . . 2.2221266,	„ *b*	. . . 0 7 0
„ „ *bg'*	. . 2.2903778		

und hiemit die Seite $gg' = 0·5006$ Meter.

In 24 Stunden würde folglich der Gletscher bloss um 0·19 Meter weiter gerückt sein. Als wir jedoch in der östlichen Kreuzbucht lagerten, sahen wir mehrmals am Tage an der Mündung Eisblöcke von mehreren Metern Dicke in die See abstürzen. Da ich nun von dort aus gleich am ersten Tage unseres Aufenthaltes eine Visur, knapp an der äussersten vorspringenden Eiskante des Gletschers vorbei, nach einem westlich des Weyprecht-Gletschers errichteten Signale genommen hatte und diese Visur acht Tage später, trotz der abgestürzten Stücke, noch immer die Eiskante des Kjerulf-Gletschers tangirte, so muss derselbe in der Zwischenzeit bedeutend vorgerückt sein. Es kann daher nur angenommen werden, dass sich die Mitte dieses Gletschers viel rascher bewegt, als sein Rand, an welchem der einvisirte Stein lag.

Swend-Foyn-Gletscher.

Gleichzeitig mit der vorhergehenden wurde am 4. Juli auch eine Messung an diesem Gletscher vorgenommen. Da auf dem kurzen unteren Lauf kein hervorragender fixer Gegenstand zu entdecken war, der von dem ebenen Theile der zwischen Kjerulf und Swend Foyn gelegenen alten Moräne aus hätte einvisirt werden können, wurde ein auf halber Höhe des Gletscherfalles im Eise eingebackener Basaltblock zu diesem Behufe erwählt. Die Neigung der Gletscheroberfläche in der Nähe des Blockes betrug 40—45°; die Richtung der Bewegung ist daselbst gegen die linke Uferwand gerichtet, an welcher die Eismassen eine Ablenkung nach rechts erfahren. An dem bloss 100 Meter langen unteren Lauf beträgt das Gefälle 15°.

Von einem Punkte knapp am Gletscherrand ausgehend, wurde die Basis so lange gemacht, dass man vom anderen Endpunkte aus gerade noch den erwähnten Block, an den Felswänden vorbei, erblicken konnte. Die so limitirte Länge dieser Basis betrug 191·60 Meter.

Die um 8^h p. m. dieses Tages und um 12^h M. des 7. Juli gemessenen Dreieckswinkel sind nachfolgend aufgezeichnet:

I.	*gba*	80°18'48"
	gab	83 1 54; daher
	agb	16 39 18. Und
II.	*g'ba* . . .	79 51 6
	g'ab . . .	83 4 24
	ag'b . . .	17 4 30.

Hieraus folgt:

Dreieck I, log der Seite	*ag* . . . 2.8188706		
„ „ „	*bg* . . . 2.8218871,	Winkel	$a = 0°\ 2'30"$
„ II, „ „ „	*ag'* . . . 2.8077568	„	$b = 0\ 27\ 42$
„ „ „	*bg'* . . . 2.8114237.		

Man erhält daraus die Seite *gg'* gleich 16·656 Meter.

Die abnorm grosse Geschwindigkeit von 6·25 Meter in 24 Stunden, ist aber jedenfalls nur eine dem Eisfall eigenthümliche, und mag grossen Schwankungen unterliegen, da die Bewegung in diesem Theile der Gletscher gewiss nur ruckweise stattfindet. Eine selbstständige Verschiebung des Basaltblockes hat, wie man sich, durch die Grösse der Veränderung der Winkel überrascht, selbst genau überzeugte, nicht stattgefunden. Leider verhinderte der Zeitmangel den Effect dieses Druckes auf die Bewegungsgeschwindigkeit der unterhalb liegenden Eismassen, einer eingehenderen Untersuchung zu unterziehen.

Die Gletscher an der Ostseite der Insel sind an ihrer Mündung so unzugänglich, dass mit unseren Mitteln selbst der Versuch einer Messung der Bewegungsgeschwindigkeit illusorisch blieb. Dieselben scheinen sich indess nicht so rasch zu bewegen, wie jene an der Nordseite; denn während wir bei diesen den Strand und die See voller Gletscherblöcke fanden, konnten wir an der Ostseite kaum einige derselben entdecken. Eine eingehendere Untersuchung der Gletscher, die gewiss sehr interessante Resultate fördern würde, lag jedoch, als mit dem Programm der Expedition nicht vereinbar, ausser dem Bereiche desselben.

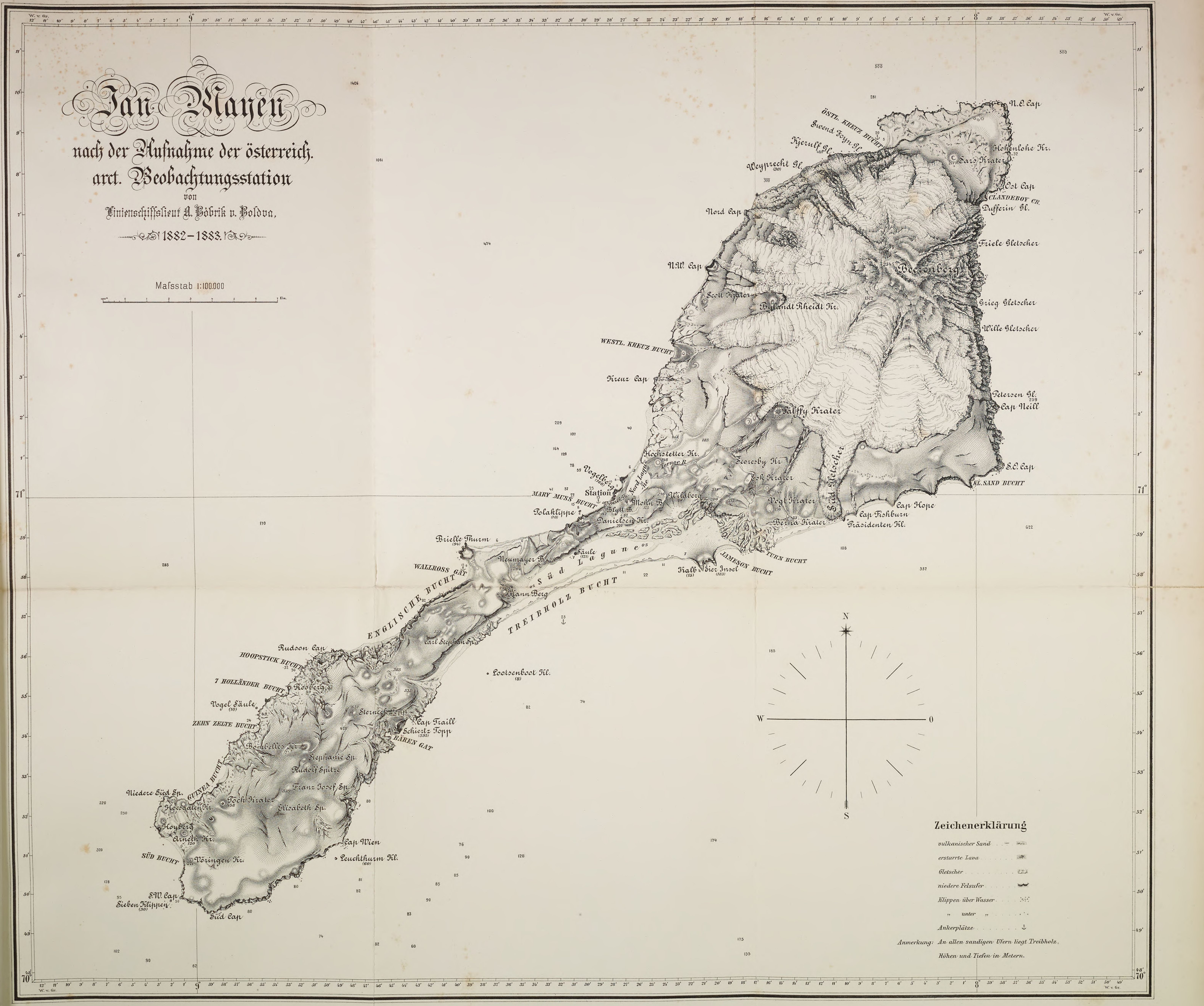


Rudolf Palitschek v. Palmforst gezeichnet.

Skelett zur Karte von JAN MAYEN.

Maßstab 1:100.000.





Jan Mayen
nach der Aufnahme der österreich. arct. Beobachtungsstation
von
Linienschiffslieut. A. Böbrik v. Boldva,
1882–1883.
Mafsstab 1:100.000
N.O. Cap
ÖSTL. KREUZ BUCHT
Kjerulf Gl.
Weyprecht Gl.
Hohenlohe Kr.
Sars Krater
Ost Cap
CLANDEBOY CR.
Dufferin Gl.
Nord Cap
Friele Gletscher
N.W. Cap
Beerenberg
Scott Krater
Bylandt Rheidt Kr.
Grieg Gletscher
Wille Gletscher
WESTL. KREUZ BUCHT
Kreuz Cap
Petersen Gl.
Cap Neill
Palffy Krater
Hochstetter Kr.
Scoresby Kr.
Süd Gletscher
S.O. Cap
KL. SAND BUCHT
Vogelberg
Nord Lagune
MARY MUSS BUCHT
Station
Polaklippe
Mohn B.
Wildberg
Danielsen Kr.
Vogt Krater
Berna Krater
Cap Hope
Cap Fishburn
Präsidenten Kl.
Brielle Thurm
Säule
Süd Lagune
TURN BUCHT
JAMESON BUCHT
Kalb
Eier Insel
WALLROSS GAT
Neumayer Kr.
Mann Berg
TREIBHOLZ BUCHT
ENGLISCHE BUCHT
Carl Stephan Sp.
Rudson Cap
HOOPSTICK BUCHT
7 HOLLÄNDER BUCHT
Rooberg
Lootsenboot Kl.
Vogel Säule
ZEHN ZELTE BUCHT
Sterneck Topp
Cap Traill
Schiertz Topp
BÄREN GAT
Bombelles Kr.
Stephanie Sp.
Rudolf Spitze
Franz Josef Sp.
Niedere Süd Sp.
GUINEA BUCHT
Hoosdalen Kr.
Töck Krater
Elisabeth Sp.
Hoyberg
Aneth Kr.
SÜD BUCHT
Vöringen Kr.
Cap Wien
Leuchthurm Kl.
S.W. Cap
Sieben Klippen
Süd Cap
N
S
W
O
Zeichenerklärung
vulkanischer Sand
erstarrte Lava
Gletscher
niedere Felsufer
Klippen über Wasser
" unter "
Ankerplätze
Anmerkung: An allen sandigen Ufern liegt Treibholz.
Höhen und Tiefen in Metern.
W. v. Gr.

III. THEIL.

1. ABTHEILUNG.

METEOROLOGIE.

BEARBEITET VON

LINIENSCHIFFS-LIEUTENANT **ADOLF SOBIECZKY.**

(Mit 3 Tafeln und 3 Holzschnitten.)

Einleitung.

Die meteorologischen Beobachtungen wurden während der Überwinterung auf der Insel Jan Mayen im Sinne des international festgestellten Programmes stündlich gemacht. Sämmtliche Beobachtungsreihen erstrecken sich über den Zeitraum vom 1. August 1882 bis zum 6. August 1883, umfassen also ein volles Jahr und erscheinen vollständig, da während der ganzen Zeit nicht eine Beobachtung ausgelassen wurde.

Die Reihenfolge, welche bei der stündlichen Beobachtung der meteorologischen Elemente eingehalten wurde, war folgende:

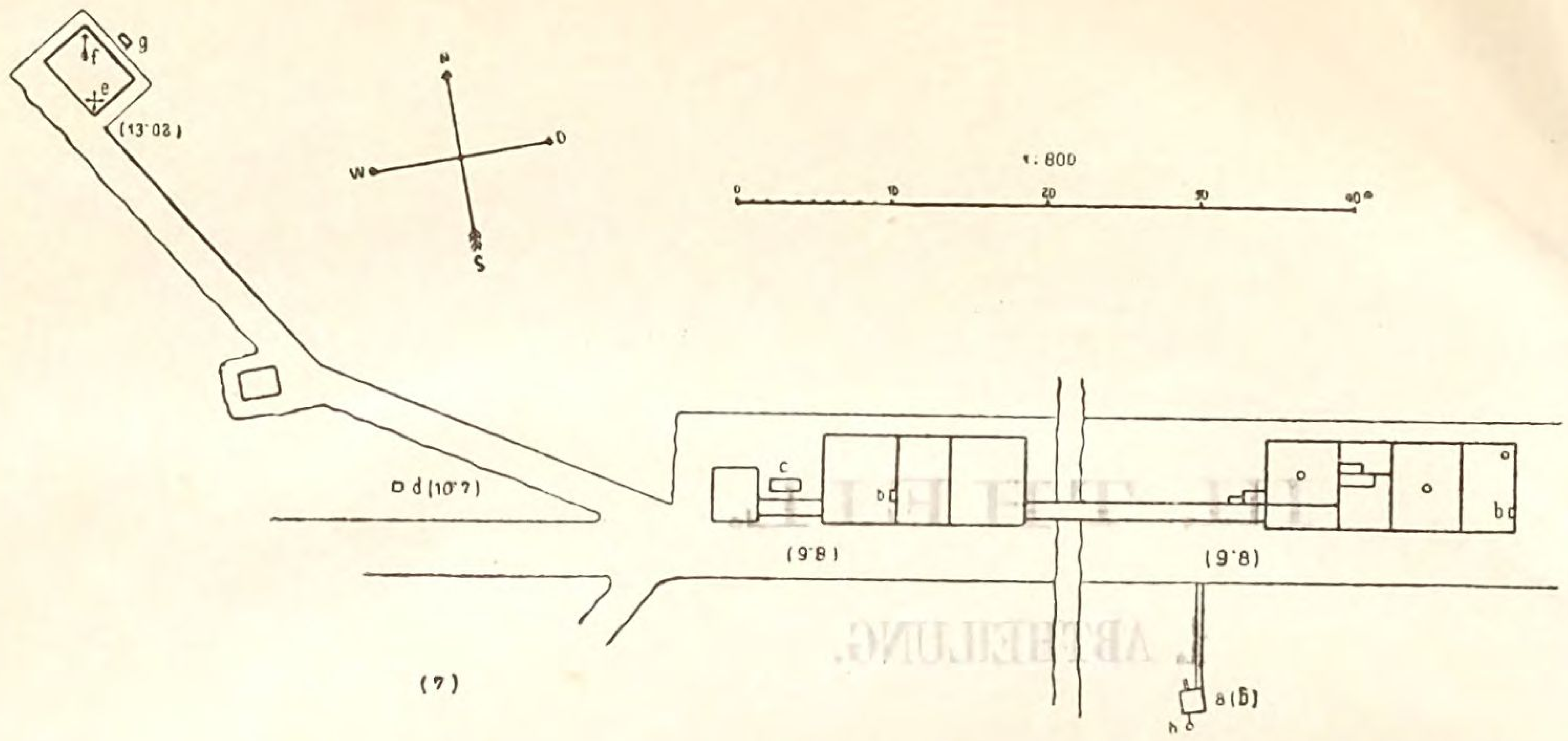
1. das Barometer;
2. das trockene, hierauf das nasse Thermometer;
3. das Haarhygrometer;
4. Windrichtung und Stärke (durch Schätzung);
5. Menge, Form und Zug der Wolken; Hydrometeore.

Hiezu waren gewöhnlich 8—10 Minuten erforderlich, so dass die Beobachtungen 2 Minuten nach der vollen Stunde beginnend, etwa 10 Minuten nach derselben beendet wurden.

Da man auf Jan Mayen sämmtliche Beobachtungen nach mittlerer Göttinger Zeit ausführte, so konnte dem Beschlusse der internationalen Polar-Conferenz in Wien im Jahre 1884, die gesammelten Daten nach mittlerer Ortszeit zu veröffentlichen, durch entsprechende Verschiebung der gesammten Beobachtungen um eine Stunde leicht nachgekommen werden. Hierdurch wurde in Berücksichtigung der früher erwähnten, zur Beobachtung erforderlichen Zeit und des $1^h 14^m$ betragenden Längen-, respective Zeitunterschiedes ein vollständiger Ausgleich dieser Zeiten ohne Anbringung irgend welcher Correction bewirkt.

Die Aufstellung der meteorologischen Instrumente ist aus dem nachfolgenden Plane ersichtlich.

Die verwendeten Instrumente, die Art und Weise ihrer Installirung, die gesammelten Erfahrungen sowie die mannigfachen Schwierigkeiten, die sich in Folge atmosphärischer Einflüsse geltend machten, endlich die zu den Tabellen nöthigen Erklärungen werden bei Besprechung jedes Elements erwähnt, so dass es unnöthig erscheint hier auf diesen Gegenstand näher einzugehen.



a Thermometerhaus.
b Barometer.
c Erdbodenthermometer.
d Schneemesser.
e Anemometer.
Windfahne.
g Radiationsthermometer.
h Regenmesser.
Höhen in Metern.

Rücksichtlich der tabellarischen Form und Zusammenstellung des Stoffes waren die Bestimmungen der erwähnten Polarconferenz massgebend. Die Abtheilung der Tage auf den die stündlichen Beobachtungen enthaltenden Tabellen erfolgte nach Pentaden, welche mit dem ersten eines jeden Monats beginnen; auf jenen Tabellen, welche die Beobachtungen der Lufttemperatur zur Darstellung bringen, wurden die Dove'schen Pentaden zur Anwendung gebracht.

Bei der Ausarbeitung der Beobachtungsresultate wurde nur das volle Jahr vom 1. August 1882 bis zu demselben Tage im Jahre 1883 in Berücksichtigung gezogen, während man von der Verwerthung der noch erübrigenden 6 Tage Umgang nahm. Auch konnte man sich auf einen Vergleich oder eine weitergehende Discussion der berechneten Resultate mit jenen früherer Expeditionen nicht einlassen, da ein directer Vergleich der gleichzeitig in Thätigkeit gewesenen 14 Circumpolarstationen als viel weittragender und wichtiger erschien. Diese Arbeit, welche erst nach Veröffentlichung der Beobachtungsresultate sämmtlicher Stationen möglich sein wird, wurde bereits von Seite der internationalen Polarcommission in Aussicht gestellt.

Dem von Seite der internationalen Polarconferenz ausgesprochenen Wunsche, Windrosen mit Rücksicht auf den cyclonalen oder anticyclonalen Zustand der Atmosphäre zu rechnen, konnte jetzt aus verschiedenen Gründen nicht entsprochen werden. Diese Arbeit wurde daher auf einen späteren, viel günstigeren Zeitmoment verschoben, bis zu welchem auch die unter Leitung des Professors R. H. Scott, Director des Meteorological Office in London, in Ausarbeitung befindlichen synoptischen Karten des nordatlantischen Oceans fertig gestellt sein werden, welchen dann der barische Charakter jedes Tages mit Sicherheit entnommen werden kann.

Die während des Anlaufens der Insel Jan Mayen, sowie während der Rückfahrt nach Norwegen gesammelten Beobachtungen an Bord S. M. S. „Pola“ sind den übrigen Beobachtungen angeschlossen.

A. Beobachtungen auf dem Lande.

1. Luftdruck.

Instrumente und deren Correctionen.

Zu den Beobachtungen des Luftdruckes dienten drei Quecksilberbarometer und drei Aneroide; ausserdem stand für Höhenmessungen ein Heberbarometer von kleinerer Röhrenweite, wie selbe allgemein üblich sind, zur Verfügung.

Sämmtliche Barometer waren Eigenthum des k. k. hydrographischen Amtes in Pola.

Von den drei erstgenannten wurde das Barometer Fuess Nr. 80, welches eine Röhrenweite von 15^{mm} besass, und dessen Ablesung auf $0 \cdot 05^{mm}$ mittelst Nonius möglich war, als Normale benützt. Selbes war für jeden unliebsamen Zwischenfall mit einem Reserve-Quecksilberrohr ausgestattet, welche Vorsichtsmassregel sich als sehr begründet erwies, da bei der ersten Zusammensetzung dieses Barometers auf Jan Mayen ein Rohr zerbrochen wurde.

Ein ähnliches Instrument, das auch allen Anforderungen entsprach, die an ein gutes Controllbarometer gestellt werden können, war ein von Kapeller in Wien verfertigtes Heberbarometer ohne Nummer, dessen Röhrendurchmesser gleichfalls 15^{mm} betrug. Es besass eine verschiebbare Scala zur Einstellung der beiden Noniusmikroskope und gestattete eine Ablesung auf $0 \cdot 02^{mm}$.

Das dritte Barometer, welches zu den stündlichen Ablesungen diente, war Fortin'scher Construction und von der Firma Lenoir & Forster in Wien geliefert. Der Röhrendurchmesser desselben betrug $0 \cdot 12^{mm}$. Der Nonius ermöglichte directe Ablesungen auf $0 \cdot 05^{mm}$.

Dieses Barometer wurde am 28. Juli 1882 zur Vornahme der programmmässigen Beobachtungen im Wohnzimmer aufgehängt. In diesem war es allerdings nicht ganz unbeeinflusst von der manchmal rasch wechselnden Zimmertemperatur, die aber stets entsprechend in Rücksicht gezogen wurde, doch konnte man vor vollkommener Fertigstellung der magnetischen Observatorien, welche zur Aufstellung der Barometer in Aussicht genommen waren, keine Platzveränderung durchführen. Erst am 22. September desselben Jahres gelangte dieses Vorhaben zur Ausführung, indem das Barometer auf einem im erwähnten Observatorium eigens im Erdboden eingelassenen Pfeiler installirt wurde. Die tägliche Amplitude der Temperatur in diesem Raume war eine äusserst geringe, kaum 0·8° C. innerhalb 24 Stunden, und, was in erster Linie in Berücksichtigung gezogen wurde, es fanden nie plötzliche Temperaturänderungen statt, wie dies im Wohnzimmer nahezu unvermeidlich war. An diesem Platze verblieb das in Rede stehende Barometer bis zum Abbruche der Station.

Am 3. October wurde auch das Control-Barometer Fuess Nr. 80 neben dem Barometer Lenoir Nr. 736 angebracht, um Vergleiche möglichst genau und bequem vornehmen zu können. Die Installirung des Heberbarometers im magnetischen Observatorium erwies sich leider als unthunlich, da dessen Suspensionsvorrichtung aus massiven Eisenstücken bestand, welche auf die Variationsapparate nicht ohne Einfluss geblieben wären. Aus diesem Grunde installirte man dieses Instrument an der östlichen Stirnseite des Wohnhauses, im Arbeitszimmer.

Die Barometer wurden rücksichtlich der perpendikulären Lage öfters untersucht, wozu man sich stets eines genauen Lothes bediente.

Die Höhe der Quecksilbercysternen ober dem Mittelwasser wurde im Laufe des Jahres mehrmals gemessen und schliesslich berechnet. Die einzelnen Messungen schwanken um minimale Beträge untereinander, so dass man dieselben zu erwähnen für überflüssig hält. Auf Grund dieser ergibt sich für die Barometer Fuess und Lenoir eine mittlere Höhe von $10 \cdot 70^{m}$, während sich dieselbe für das Barometer Kapeller um $0 \cdot 04^{m}$ kleiner beziffert. Diese Höhendifferenz fand bei den Vergleichen natürlicherweise keine weitere Berücksichtigung.

Vor der Abfahrt von Pola wurden die genannten Instrumente, mit Ausnahme des Höhenmessers, welcher knapp vor der Abreise vom Mechaniker eingeliefert worden war, mit dem Barometer Fuess Nr. 80, welches auch am k. k. hydrographischen Amte in Pola als Normale benützt wurde, der Vergleichung unterzogen. Die Mittel der aus 243 Vergleichen gewonnenen Correctionen für diese Barometer sind folgende:

Fuess Nr. 80 — Lenoir Nr. 736 = + 0·37^{mm}

Fuess Nr. 80 — Kapeller Heberbarometer = — 0·56^{mm}.

Für das Barometer Lenoir Nr. 736 wurde aber im Jahre 1881, als es nach Durchführung einer Reparatur und Reinigung an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien mit dem diesem Institute gehörigen, als Normale dienenden Barometer Pistor & Martins Nr. 279 verglichen worden war, dieselbe Correctionsgrösse, wie die oben angeführte, gefunden, in Folge dessen die obigen Correctionen gleichzeitig auch den Unterschied gegen das Instrument Pistor & Martins in Wien repräsentiren.

Auf Jan Mayen wurden Vergleiche so oft vorgenommen, als die Wetterverhältnisse dies gestatteten. Man stand von solchen ab, sobald die Windintensität eine bedeutendere war — was sich eben nicht selten zutrug — da während atmosphärischer Excesse die Barometer heftig auf- und abschwankten (pumpten) und die Ablesung hierdurch nicht nur sehr schwierig wurde, sondern auch höchst ungenau ausfiel.

Solche Schwankungen konnten, sobald der Charakter des Windes böig war, schon bei einer geringen mittleren Geschwindigkeit desselben, etwa 10—12^{m} pro Secunde, beobachtet werden und nahmen mit wachsender Intensität desselben Windes an Grösse zu.

Die Messung der Grösse dieser Schwankungen war am Quecksilberbarometer sehr umständlich und schwierig, da die doppelte Einstellung desselben in Folge des raschen Vorbeiziehens der Böen sich beinahe unmöglich erwies. Die in dieser Richtung gemachten Beobachtungen, welche mithin nicht ganz verlässlich erscheinen, ergaben als Maximum einen Unterschied im Luftdrucke von 1·5—2·0^{mm}. Am Aneroidbarometer, welches stündlich mit ersterem abgelesen wurde, gestaltete sich der Vorgang viel einfacher. Die beobachteten äussersten Stellungen des Zeigers differirten bis zu 3·5^{mm}. Es ist selbstverständlich, dass bei solchen Gelegenheiten das Haus in allen seinen Theilen zitterte und stöhnte und selbst der Fussboden sich hob.

Das Auftreten solcher Schwankungen wurde jedesmal in den „Bemerkungen zu den Beobachtungen", die sich am Schlusse angefügt befinden, aufgenommen.

So oft sich daher ein relatives Ruheverhältniss in der Atmosphäre zu erkennen gab, wurden Vergleiche sämmtlicher Instrumente untereinander vorgenommen, deren man im Ganzen 349 gewann. Der grösste Theil derselben, 267 Vergleiche, fällt der Controle des zu den stündlichen Ablesungen benützten Barometers Nr. 736 zu, während das Heberbarometer Kapeller und der Höhenmesser gewöhnlich wöchentlich einmal, letzterer überdies vor und nach jeder Gebrauchnahme mit dem Barometer Fuess Nr. 80 verglichen wurde.

Die Vergleiche weisen mit den in Pola gemachten keinen Unterschied auf und blieben das ganze Jahr hindurch constant. Am Heberbarometer Kapeller wurde am 10. April 1883, bei Gelegenheit der Reinigung des unteren Mikroskops, aus Unaufmerksamkeit zufällig auch die Schraube gelockert, mittelst welcher die Einstellung des Nullpunktes der Massstabeintheilung bewirkt wird. Dieser Missgriff hatte nach Fixirung der Schraube keine weitere Folge, als dass hierdurch eine kleine Verschiebung des Nullpunktes Platz griff und die Correction des Barometers eine Veränderung erlitt.

Aus den Vergleichen ermittelte man für dieses Instrument vom 10. April 1883 an folgende Correction:

Fuess Nr. 80 — Heberbarometer Kapeller = — 0·28^{mm},

während sich für den Höhenmesser als Mittel der Vergleiche folgendes Resultat ergab:

Fuess Nr. 80 — Höhenmesser Nr. 1329 = + 0·52^{mm}.

Nach der Rückkehr der Expedition wurden die Barometer Kapeller und Lenoir nach Wien gebracht, im Barometerzimmer der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus installirt und mit dem Normalinstrumente Pistor & Martins verglichen. Das Ergebniss dieser Vergleiche war ein äusserst günstiges, da die für das Lenoir-Barometer gefundene Correctionsgrösse denselben Betrag erreichte, der schon vor der

Expedition für selbes ermittelt worden war. Für das Heberbarometer Kapeller hingegen fand man folgende Relation:

Pistor & Martins Nr. 279 — Heberbarometer Kapeller = —0.43^{mm}.

Diese Correctionsgrösse erscheint der auf Jan Mayen bestimmten gegenüber um 0·15^{mm} grösser. Abgesehen davon, dass dieser Unterschied in keiner wie immer gearteten Weise auf die Beobachtungsresultate Einfluss nimmt, da das Instrument als Normal-Barometer nicht zur Verwendung kam, ist man geneigt, den Fehler dieser Correctionsbestimmung auf folgende Übelstände zurückzuführen. Das Heberbarometer Kapeller war, wie bereits erwähnt, im Arbeitszimmer des Stationsgebäudes aufgestellt. Die Vergleichung desselben mit dem Barometer Fuess bot Schwierigkeiten, da die Entfernung der genannten Instrumente gegen 40^{m} betrug. Die Zahl der Vergleiche ist daher nur eine geringe, wozu noch der Umstand tritt, dass letztere in die Zeit vom April bis August fallen, also innerhalb jener Monate, wo die Temperaturschwankungen im Arbeitszimmer während der Tagesstunden bedeutende waren. Es ist daher mit Gewissheit anzunehmen, dass die gefundene Differenz lediglich den beiden genannten Fehlerquellen zuzuschreiben ist.

Schliesslich wäre die rasche Oxydation des Quecksilbers in Folge der sehr ungünstigen Feuchtigkeitsverhältnisse zu erwähnen, welcher Übelstand zwar schon von anderen Beobachtern in arktischen Gegenden bemerkt wurde, der sich aber auf Jan Mayen ausserordentlich fühlbar machte. Schon in den ersten Wochen nach Beginn der Beobachtungen war das Glas an den Einstellungspunkten schmutzig geworden, und nach weiteren zwei Wochen sah man sich gezwungen, eine Reinigung des Quecksilbers vorzunehmen. Da sich alsbald eine Wiederholung derselben Erscheinung einstellte, so kann das häufige Schmutzigwerden des Quecksilbers nur einer ausserordentlich raschen Oxydation desselben, hervorgerufen durch den grossen Feuchtigkeitsgehalt der Luft, zugeschrieben werden. Der Oxydationsprocess machte sich am Fuessbarometer am meisten bemerkbar; möglicherweise war das Quecksilber desselben weniger rein als das der übrigen Instrumente.

Auf Grund dieser Erfahrungen wäre es daher rathsam bei zukünftigen Expeditionen nur Barometer mitzunehmen, deren Quecksilber der sorgfältigsten chemischen Reinigung unterzogen wurde, um ähnlichen Uebelständen und allen Zufälligkeiten, mit denen solche Reinigungen möglicherweise verbunden sind, nach Thunlichkeit vorzubeugen.

Resultate der Luftdruckbeobachtungen.

Obwohl die tägliche Periode der einzelnen Monate bei der so kurzen Beobachtungsdauer von nur einem Jahre, wie diess von vornherein zu erwarten ist, mit verschiedenen Anomalien behaftet sein muss, so hielt man es dennoch für zweckdienlich, selbe, nachdem sie nach der Wild-Lamont'schen Methode von den Unregelmässigkeiten befreit wurden, die hauptsächlich dadurch entstehen, dass der Barometerstand am Anfange und Ende des Monats oft sehr verschieden ist, durch Curven zu veranschaulichen. Als hauptsächlichste Eigenthümlichkeiten lassen sich folgende herausfassen:

Die Zeit des Hauptminimums fällt während 8 Monaten in die Stunden zwischen 4 und 5^{h} a. m., im Februar, April und Mai in die Nachmittagsstunden und im März auf 1^{h} Nachts. Rücksichtlich des Hauptmaximums stimmen 6 Monate insoferne überein, als selbes Vormittags oder um Mittag auftritt, die übrigen 6 Monate zeigen grössere Unregelmässigkeiten, da bei dreien hiervon das Maximum Abends, bei den anderen in den Morgen- und Abendstunden ausgeprägt ist. Alle Monate, mit Ausnahme des Februar und des März, zeigen eine grosse Ubereinstimmung bezüglich der Zahl der auftretenden Maxima und Minima, von denen je zwei deutlich ausgesprochen, aus den Curven erkennbar sind. Bei einzelnen Monaten scheint noch ein drittes äusserst geringes Minimum während der Abendstunden von 8^{h} bis 12^{h} zu existiren.

Was nun den Februar anbelangt, welcher übrigens, in Folge der vielen und heftigen Luftströmungen, äusserst anormal gewesen sein dürfte, findet man, dass die barische Welle mit äusserst geringen Fluctuationen von Mitternacht bis 2^{h} p. m. dieselbe Höhe behält, um hierauf gegen ein Minimum, dessen tiefster Punkt um 6^{h} p. m. erreicht wird, zu fallen; von dieser Stunde an steigt der Luftdruck bis 8^{h} p. m., um welche Zeit er

Tabelle 1. Darstellung der täglichen Periode

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
August	53·76	53·78	53·75	53·68	53·71	53·80	53·90	53·97	54·06	54·09	54·22	54·26	54·15	54·15
September . . .	52·84	52·81	52·70	52·58	52·61	52·68	52·72	52·78	52·80	52·91	52·96	53·02	53·01	52·99
October	56·03	55·89	55·83	55·84	55·88	56·02	56·18	56·31	56·41	56·51	56·54	56·62	56·63	56·57
November . . .	51·90	51·91	51·87	51·84	51·86	51·90	51·95	52·14	52·27	52·33	52·33	52·29	52·26	52·22
December	59·42	59·43	59·31	59·23	59·19	59·22	59·25	59·33	59·40	59·46	59·45	59·33	59·26	59·20
Jänner	47·31	47·26	47·10	46·94	46·82	46·80	46·88	46·93	46·98	47·02	46·99	46·95	46·81	46·80
Februar	43·93	44·05	44·04	44·04	44·09	44·02	44·05	44·06	44·06	44·04	44·02	44·06	44·03	43·99
März	61·24	61·36	61·40	61·45	61·39	61·53	61·60	61·64	61·75	61·66	61·70	61·65	61·65	61·63
April	55·49	55·53	55·53	55·54	55·46	55·49	55·59	55·76	55·74	55·80	55·78	55·84	55·91	55·91
Mai	56·77	56·68	56·64	56·57	56·61	56·59	56·63	56·61	56·59	56·61	56·58	56·53	56·50	56·47
Juni	60·42	60·36	60·28	60·21	60·23	60·24	60·35	60·39	60·40	60·46	60·45	60·55	60·58	60·53
Juli	60·85	60·79	60·70	60·67	60·62	60·68	60·73	60·81	60·88	60·88	60·92	60·97	60·96	60·96
Jahr .	55·00	54·99	54·93	54·88	**54·87**	54·91	54·99	55·06	55·11	55·15	55·16	**55·17**	55·15	55·11

fast dieselbe Höhe wie tagsüber erlangt hat und nun während der Nacht sehr gleichmässig bleibt. Der Februar weist also nur ein Minimum und ein nicht deutlich ausgeprägtes Maximum auf. Ähnlich verhält es sich im März, doch treten die Extreme viel ausgesprochener hervor, indem das Maximum zwischen 9 und 11^h a. m. und das Minimum um 1^h nach Mitternacht fällt.

In der täglichen Periode des ganzen Jahres, welche nebst der jährlichen Periode des Luftdruckes, dem Jahresmittel und den erreichten Extremen in der vorstehenden Tabelle 1 dargestellt werden, verschwinden die genannten Unregelmässigkeiten gänzlich. Zur leichteren Veranschaulichung ist für die tägliche Periode auf Tafel I eine Curve entworfen.

Wenn man dem Laufe der Curve folgt, so fallen in erster Linie zwei Maxima und zwei Minima auf, welche sich in nachstehender Weise auf die verschiedenen Tageszeiten vertheilen. Um 5^h Morgens erscheint das Hauptminimum, worauf der Luftdruck regelmässig ansteigend um Mittag seinen höchsten Stand im Laufe des Tages einnimmt. Von diesem Punkte aus erfolgt das Absteigen zum secundären Maximum, das um 5^h p. m. eintritt, während das secundäre Minimum um 9^h p. m. erreicht wird. Nach 9^h p. m. sinkt der Luftdruck zuerst um eine minimale Grösse, behält dann seinen Stand durch zwei Stunden bei und beginnt sodann gegen das Morgenminimum zu fallen.

Der jährlichen Periode kann man nur entnehmen, dass ein bedeutendes Minimum während des Jänners und Februars und je ein Maximum im December, März, sowie im Juni und Juli auftrat; sie zeigt mithin grosse Unregelmässigkeiten.

Was die Zeit des Eintrittes des Maximums und Minimums anbelangt, so dürften hierin von Jahr zu Jahr bedeutende Schwankungen zu Tage treten, die ihre Begründung in der geographischen Lage Jan Mayens finden.

Die absoluten Jahresextreme wurden, und zwar der tiefste Barometerstand am 13. Februar 7^h p. m., der höchste hingegen am 6. März um 8^h a. m. beobachtet. Die absolute Jahresschwankung erreicht daher die sehr bedeutende Grösse von $61 \cdot 4^{mm}$, woraus sich deutlich ersehen lässt, wie sehr Jan Mayen noch an den Depressionen des nordatlantischen Oceans theilnimmt und anderseits wieder in das anticyclonische Gebiet Grönlands einbezogen wird.

Die periodischen und aperiodischen Schwankungen sind in den folgenden Tabellen 2 und 3 dargestellt.

In Folge der Menge und Grösse der störenden Einflüsse, die sich das ganze Jahr hindurch geltend machten, lässt sich aus Tabelle 2 kein bestimmtes Gesetz ableiten. Für das ganze Jahr erreichen die periodi-

und der beobachteten Extreme des Luftdruckes. 700^{mm} +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Maxim.	Minim.	Differenz	Monat
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
54·06	54·05	53·99	53·95	54·03	54·02	54·09	54·09	54·11	54·11	53·99	63·6	42·8	20·8	August
52·96	52·83	52·82	52·85	52·97	52·94	52·87	52·78	52·82	52·76	52·83	68·8	33·1	35·7	September
56·53	56·54	56·58	56·69	56·68	56·65	56·65	56·61	56·53	56·44	56·38	71·1	30·5	40·6	October
52·18	52·10	52·06	52·17	52·22	52·17	52·16	52·16	52·11	52·13	52·10	70·5	33·3	37·2	November
59·14	59·12	59·16	59·19	59·16	59·18	59·15	59·07	59·08	59·04	59·24	72·5	43·2	29·3	December
46·69	46·63	46·72	46·86	47·05	47·22	47·24	47·24	47·27	47·22	46·99	72·9	23·9	49·0	Jänner
43·93	43·87	43·75	43·66	43·71	43·90	43·89	43·89	43·88	43·90	**43·95**	64·5	**20·6**	43·9	Februar
61·41	61·29	61·24	61·19	61·24	61·14	61·16	61·10	61·07	61·05	**61·40**	**82·0**	31·9	50·1	März
55·84	55·85	55·84	55·96	56·08	56·23	56·35	56·36	56·37	56·51	55·86	74·3	32·0	42·3	April
56·41	56·38	56·33	56·31	56·32	56·34	56·40	56·37	56·39	56·40	56·50	73·3	37·0	36·3	Mai
60·45	60·43	60·35	60·37	60·40	60·48	60·50	60·51	60·46	60·51	60·41	66·6	51·7	14·9	Juni
60·92	60·87	60·84	60·79	60·80	60·85	60·85	60·83	60·81	60·81	60·82	67·2	55·5	11·7	Juli
55·04	55·00	**54·97**	55·00	55·05	55·09	**55·10**	55·08	55·08	55·07	55·04	82·0	20·6	61·4	Jahr

Tabelle 2. Periodische Schwankungen des Luftdruckes.

Monat	Maxima 700^{mm} +	Minima 700^{mm} +	Tägliche Schwankung
August	54·26	53·68	0·58
September	53·02	52·58	0·44
October	56·69	55·83	0·86
November	52·33	51·84	0·49
December	59·46	59·04	0·42
Jänner	47·31	46·63	0·68
Februar	44·09	43·66	0·43
März	61·75	61·05	0·70
April	56·51	55·46	1·05
Mai	56·77	56·31	0·46
Juni	60·58	60·21	0·37
Juli	60·97	60·62	0·35
Jahr	55·17	54·87	0·30

Tabelle 3. Aperiodische Schwankungen des Luftdruckes.

Monat	Mittel der Maxim. 700^{mm}+	Mittel der Minim. 700^{mm}+	Mittel der Maxim. und Minim. 700^{mm}+	Differenz der mittleren Maxima und Minima	Abweichung des Mittels aus den Maxima und Minima vom wahren Mittel
August	55·72	52·13	53·92	3·59	0·07
September	55·97	49·72	52·84	6·25	—0·01
October	58·79	53·61	56·20	5·18	0·18
November	54·85	49·12	51·98	5·73	0·12
December	61·31	57·01	59·16	4·30	0·08
Jänner	51·17	42·89	47·03	8·28	—0·04
Februar	49·40	38·04	43·72	11·36	0·23
März	65·06	57·48	61·27	7·58	0·13
April	59·26	52·31	55·78	6·95	0·08
Mai	58·76	54·33	56·54	4·43	—0·04
Juni	61·67	59·19	60·43	2·48	—0·02
Juli	61·79	59·84	60·81	1·95	—0·01
Jahr	57·81	52·14	54·97	5·67	0·07

schen Schwankungen den geringen Betrag von $0 \cdot 30^{mm}$, wie ein solcher für die arctischen Gegenden auch aus den Beobachtungen früherer Polarexpeditionen resultirt.

Die aperiodischen Schwankungen sind grösser und zeigen im Februar, dem Monate mit den heftigsten Luftströmungen, ein Maximum, worauf die Grösse der Schwankungen regelmässig abnimmt, um im Juli das Minimum zu erreichen. In den darauffolgenden Monaten verliert sich ein gesetzmässiges Anwachsen der Schwankungen in Folge der vielen anormalen Einflüsse.

Das aus den aperiodischen Schwankungen berechnete Jahresmittel ist der Tabelle 3 angefügt und stimmt mit dem wahren Mittel gut überein.

Tabelle 4 enthält die im Laufe eines Tages erreichten Maximal- und Minimalschwankungen für jeden einzelnen Monat.

Nicht uninteressant dürfte es sein, hier auch die grösste während einer Stunde eingetretene Schwankung anzuführen; selbe beträgt $5 \cdot 1^{mm}$ und wurde am 26. Februar Morgens zwischen 6 und 7 Uhr beobachtet.

Tabelle 4. Grösste und kleinste innerhalb eines Tages beobachtete Schwankungen des Luftdruckes.

Monat	Datum	Maximal-Differenz	Datum	Minimal-Differenz
August	10.	9·2mm	1., 5.	1·3mm
September	23.	20·7	14.	1·0
October	5.	22·7	29.	0·6
November	29.	15·2	25.	1·2
December	4.	11·9	15.	0·6
Jänner	24.	20·1	14.	1·0
Februar	26.	36·7	3.	1·1
März	5.	23·0	26.	1·1
April	12.	19·0	28.	1.1
Mai	21.	15·2	11.	1·1
Juni	30.	6·8	17.	0·6
Juli	22.	4·0	2.	0·6

Da es wünschenswerth erschien, die tägliche Periode, sowie die periodischen und aperiodischen Schwankungen auch für einzelne durch einen verschiedenen Sonnenstand streng geschiedene Zeitabschnitte darzustellen, so hielt man sich nicht an die in den gemässigten Zonen diesbezüglich aufgestellten Normen, sondern traf eine lediglich dem Sonnenstande am Beobachtungsorte folgende Eintheilung, durch welche die Jahreszeiten der Polarregion besser dargestellt erscheinen. Es ergaben sich demnach hauptsächlich zwei Perioden: die Zeit, als die Sonne ober, und jene, als sie unter dem Horizonte stand, ferner als Übergangsperioden die zwei dazwischen liegenden Zeitabschnitte. Da in der Breite von Jan Mayen die Sonne vom 18. November bis zum 25. Jänner unter dem Horizonte bleibt und vom 16. Mai bis 27. Juli ständig über demselben steht, so wurde die Eintheilung in der Weise durchgeführt, dass die Zeit

vom 1. November bis 1. Februar als Winter,
vom 1. Februar bis 1. Mai als Frühling,
vom 1. Mai bis 1. August als Sommer und endlich
vom 1. August bis 1. November als Herbst

angenommen wurde. Ausserdem nahm man noch eine Zweitheilung des Jahres, in ein Sommer- und Winterhalbjahr vor, deren Beginn, conform der meteorologischen Eintheilung in der gemässigten Zone, mit 1. April respective 1. October festgesetzt wurde. Diese Art der Eintheilung wurde natürlich auch bei den übrigen meteorologischen Elementen durchgeführt.

Tabelle 5 enthält das Material zur Discussion der nach Jahresabschnitten geschiedenen Beobachtungen des Luftdruckes; überdies wurden jene der beiden Halbjahre auf Tafel I durch Curven dargestellt.

In allen Jahreszeiten ist die Ungewöhnlichkeit eines verspäteten Morgenmaximums deutlich ausgesprochen; nur der Winter, von dem man es eigentlich am wenigsten erwarten sollte, zeigt ein etwas früheres Eintreten desselben. Diese mit Consequenz auftretende Verspätung muss daher als ein besonderes Merkmal der Curven hervorgehoben werden. In allen vier Jahreszeiten tritt aber die schon Eingangs erwähnte Eigen-

Tabelle 5. Darstellung der täglichen Periode

Jahresabschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Herbst	54·21	54·16	54·09	54·03	54·07	54·17	54·27	54·35	54·42	54·50	54·57	54·63	54·60	54·57
Winter	52·88	52·87	52·76	52·67	52·62	52·64	52·69	52·80	52·88	52·94	52·92	52·86	52·78	52·74
Frühling	53·55	53·65	53·66	53·68	53·65	53·68	53·75	53·82	53·85	53·83	53·83	53·85	53·86	53·84
Sommer	59·35	59·28	59·21	59·15	59·15	59·17	59·24	59·27	59·29	59·32	59·32	59·35	59·35	59·32
Sommer-Halbjahr .	56·69	56·66	56·60	56·54	56·54	56·58	56·65	56·72	56·74	56·79	56·82	56·86	56·85	56·83
Winter-Halbjahr . .	53·30	53·32	53·26	53·22	53·20	53·25	53·32	53·40	53·48	53·50	53·50	53·48	53·44	53·40

thümlichkeit des Erscheinens einer dritten, aber äusserst schwachen Senkung der Curve nach dem Abendmaximum auf. Sehr deutlich und scharf ausgeprägt ist dieselbe im Frühling, während ihr Vorkommen in den übrigen Jahreszeiten nur schwach angedeutet erscheint.

Die täglichen Perioden der beiden Halbjahre unterscheiden sich dadurch, dass im Winterhalbjahre die Wendestunden näher aneinander fallen als im Sommerhalbjahre.

In den folgenden zwei Tabellen 6 und 7 sind die periodischen und aperiodischen Schwankungen zusammengestellt.

Aus Tabelle 6 lässt sich ein Maximum der periodischen Schwankungen im Herbste erkennen. Es besitzen nämlich die Curven der drei Herbstmonate die Eigenthümlichkeit, dass die Maxima und Minima derselben fast genau zur selben Zeit auftreten, während in den übrigen Jahreszeiten die Grösse der Schwankungen durch den verschiedenen Verlauf der Curven bedeutend verringert wird. Am deutlichsten zeigt sich dies im Sommer, wo selbe den minimalen Betrag von 0·20^{mm} erreichen. In den beiden Jahreshälften ist die Grösse der Schwankung fast gleich gross.

Die aperiodischen Schwankungen haben einen regelmässigen Verlauf; selbe sind im Sommer am geringsten und nehmen dann im Herbst und Winter zu, bis sie im Frühling ihr Maximum erreichen. Jene des Sommerhalbjahres sind nur halb so gross als die des Winterhalbjahres.

Schliesslich zeigt die Berechnung des mittleren Barometerstandes für die einzelnen Zeitabschnitte aus den aperiodischen Schwankungen eine gute Übereinstimmung mit den wahren Mitteln. Im Frühling ist die grösste Differenz vorhanden, was in den heftigen Störungen des atmosphärischen Gleichgewichtes um diese Zeit seine Begründung findet.

Aneroid-Barometer. Von den drei mitgenommenen Aneroiden, welche von Naudet in Paris verfertigt wurden und einen Durchmesser von 15^{cm} besassen, wurde eines Nr. 50721 stündlich, gleichzeitig mit dem Quecksilberbarometer abgelesen, während das zweite Nr. 50711 für Höhenmessungen sowie bei Excursionen überhaupt in Verwendung kam. Das dritte Instrument erwies sich nach den ersten Bestimmungen, die man mit selbem vornahm, als unverlässlich, gleichwohl wurde es allen Standbestimmungen beigezogen.

Vor der Abfahrt von Pola wurden die genannten Instrumente dem Mechaniker Kapeller behufs Reinigung übergeben, leider aber erst unmittelbar vor derselben fertig gestellt, so dass keine Zeit erübrigte exacte Bestimmungen der Coefficienten vorzunehmen. Man musste sich mit einigen wenigen Vergleichen, die eben nur zur Controle gemacht wurden, und der Versicherung des Mechanikers, die Instrumente mit aller Sorgfalt durchgesehen zu haben, begnügen. Erst in Jan Mayen schritt man daran, alle drei Instrumente einer genauen Untersuchung zu unterziehen, wobei man stets in Rücksicht zog, auf die Aneroide nur natürliche und keinerlei wie immer geartete künstliche Temperatureinflüsse wirken zu lassen.

Aus den während der zahlreichen Vergleiche gewonnenen Erfahrungen wurde man gewahr, dass auch für ein Aneroid, wenn der Temperatur-Coefficient desselben selbst nur eine geringe Grösse erreicht, nichts wichtiger und weittragender erscheint, um gute Vergleiche zu erhalten, als eine möglichst gleiche oder nur äusserst langsam sich verändernde Temperatur. Wenn man z. B. ein Aneroid bei Gelegenheit der Coefficienten-

des Luftdruckes in den Jahresabschnitten. 700^{mm} +

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.	Differenz	Jahresabschnitt
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
54·52	54·47	54·46	54·50	54·56	54·54	54·54	54·49	54·49	54·44	54·40	71·1	30·5	40·6	Herbst
52·67	52·62	52·65	52·74	52·81	52·86	52·85	52·83	52·82	52·80	52·78	72·9	23·9	49·0	Winter
53·73	53·67	53·61	53·60	53·68	53·76	53·80	53·78	53·77	53·82	53·74	82·0	20·6	61·4	Frühling
59·26	59·23	59·17	59·16	59·17	59·22	59·25	59·24	59·22	59·24	59·24	73·3	37·0	36·3	Sommer
56·77	56·73	56·69	56·70	56·77	56·81	56·84	56·83	56·82	56·85	56·73	74·3	32·0	42·3	Sommer-Halbjahr
53·31	53·26	53·25	53·29	53·34	53·38	53·37	53·34	53·32	53·30	53·34	82·0	20·6	61·4	Winter-Halbjahr

Tabelle 6. Periodische Schwankungen des Luftdruckes in den Jahresabschnitten.

Jahresabschnitt	Maxima 700mm +	Minima 700mm +	Tägliche Schwankung
Herbst	54·63	54·03	0·60
Winter	52·94	52·62	0·32
Frühling	53·86	53·55	0·31
Sommer	59·35	59·15	0·20
Sommer-Halbjahr .	56·86	56·54	0·32
Winter-Halbjahr .	53·50	53·20	0·30

Tabelle 7. Aperiodische Schwankungen des Luftdruckes in den Jahresabschnitten.

Jahresabschnitt	Mittel der			Differenz der mittleren Maxima und Minima	Abweichung des Mittels aus den Maxima und Minima vom wahren Mittel
	Maxima 700mm +	Minima 700mm +	Maxima und Minima 700mm +		
Herbst	56·83	51·82	54·32	5·01	0·08
Winter	55·78	49·67	52·72	6·11	0·06
Frühling	57·91	49·28	53·59	8·63	0·15
Sommer	60·74	57·79	59·26	2·95	—0·02
Sommer-Halbjahr .	58·86	54·59	56·72	4·27	0·01
Winter-Halbjahr .	56·76	49·69	53·23	7·07	0·11

Bestimmungen aus dem magnetischen Observatorium ins Freie brachte, um auch bei tiefen Temperaturen Ablesungen zu erhalten, waren die Vergleiche in den ersten 5—6 Stunden nahezu unverwerthbar. Das Aneroid zeigte in solchen Fällen meist zu kleine Lesungen, die mithin einer weit geringeren als der vom Thermometer attaché angezeigten Temperatur entsprachen. Mag nun der Grund dieser Erscheinung in dem plötzlich erfolgten Temperaturwechsel und einer hierdurch bewirkten ausserordentlichen, unregelmässigen Contraction der Metallbestandtheile liegen, oder in einer ungleichmässigen Erkaltung derselben begründet sein, die Thatsachen wiesen immer wieder darauf hin, dass man in Bezug auf die Temperaturverhältnisse die grösste Rücksicht üben müsse, um brauchbare Vergleiche zu erhalten. Man trachtete aus dem angeführten Grunde bei Gelegenheit der Vergleichungen nur Tage mit äusserst gleichmässigem Temperaturverlauf zu wählen und liess das Instrument gewöhnlich 12—16 Stunden im Freien exponirt, bevor man daran schritt, Ablesungen vorzunehmen. Die Instrumente wurden hierbei stets aus ihrem Etui genommen und auf einer geeigneten Unterlage installirt. Die Aufstellung derselben erfolgte stets an Punkten, die mit der Cysterne des Quecksilberbarometers gleiches Niveau hatten.

Während barometrischer Depressionen sowie bei Gelegenheit von Bergbesteigungen wurde dem Verhalten der Aneroide immer volle Beachtung zu Theil, doch konnte nie die Beobachtung gemacht werden, dass selbes zurückbleibe oder den Angaben des Quecksilberbarometers voreile; möglicherweise waren die Luftdruckdifferenzen zu klein.

Falls sich in solchen Fällen Unterschiede zwischen dem Aneroid und Quecksilberbarometer zeigten, so konnten selbe meist den bei Depressionen durch die erhöhte Intensität des Windes erzeugten Luftdruckschwankungen zugeschrieben werden, welche die Ablesungen ungemein erschwerten. Im Allgemeinen jedoch war die Verlässlichkeit der Angaben des zu den Höhenmessungen verwendeten Quecksilberbarometers in Folge der engen Röhre und der grossen Cappillarität keine grössere als die des Aneroids, so dass man der Ansicht zuneigt, es sei ein Aneroid, falls man dasselbe genau kennt und fallweise zu controliren vermag einem solchen Quecksilberbarometer vorzuziehen.

Zur ersten Bestimmung der Temperatur- und Standescorrection des Aneroids Nr. 50721 wurden die stündlich gemachten Beobachtungen an diesem Aneroide und dem Quecksilberbarometer Lenoir benützt. Durch Zusammenziehung der bei denselben Temperaturen gemachten Beobachtungen wurden folgende 13 Vergleiche gewonnen, wobei man sich bestrebte möglichst gleiche Barometerstände zusammenzustellen, die Temperaturen aber variiren zu lassen; aus diesen Vergleichen wurde am 14. September die Standesgleichung für dieses Aneroid abgeleitet.

Nr.	B_0	A	t	B_0-A beobachtet	B_0-A berechnet	Diff.	Zahl der Vergleiche	Nr.	B_0	A	t	B_0-A beobachtet	B_0-A berechnet	Diff.	Zahl der Vergleiche
	mm	mm	°						mm	mm	°				
1	758·42	761·48	1·6	−3·06	−3·06	0·0	3	8	758·29	761·54	9·7	−3·25	−3·31	+0·06	5
2	58·35	61·40	2·6	−3·05	−3·09	+0·04	2	9	58·25	61·70	10·6	−3·45	−3·35	−0·10	14
3	58·25	61·40	3·8	−3·15	−3·12	−0·03	3	10	58·40	61·83	11·2	−3·43	−3·37	−0·06	7
4	58·28	61·53	4·6	−3·25	−3·16	−0·09	4	11	57·89	61·23	12·5	−3·34	−3·41	+0·07	5
5	58·48	61·68	5·3	−3·20	−3·18	−0·02	3	12	57·43	60·75	13·0	−3·32	−3·42	+0·10	2
6	59·41	62·58	7·9	−3·17	−3·26	+0·09	3	13	58·49	61·99	14·3	−3·50	−3·46	−0·04	4
7	58·03	61·35	8·5	−3·32	−3·28	−0·04	5								

In dieser Tabelle bezeichnet B_0 die auf 0° C. reducirte und von allen Correctionen befreite Lesung des Quecksilberbarometers auf der Station, A die gleichzeitige Aneroidlesung, t die Temperatur dieses Instrumentes und B_0-A den Unterschied beider Lesungen.

Nennt man nun a, b, c und d die Constanten des Aneroids und z die Zahl der Tage von einem bestimmten Datum ausgehend, so hat die allgemeine Gleichung, um eine beliebige Lesung des Aneroids in die entsprechende am Quecksilberbarometer zu verwandeln, folgende Form:

$$B_0 = A + a + bt + c\,(760 - A) + dz \qquad 1)$$

In dieser Gleichung können im vorliegenden Falle die beiden letzten Glieder ganz vernachlässigt werden, da die Beobachtungen bei nahezu demselben Barometerstande gemacht wurden und etwa 8—10 Tage in Anspruch nahmen.

Die vereinfachte Gleichung hat nun die Form

$$B_0 = A + a + bt \quad \text{oder} \quad B_0 - A = a + bt \qquad 2)$$

Werden aus den obigen Vergleichen die für B_0-A und t gefundenen Werthe eingesetzt, so erhält man nach der Methode der kleinsten Quadrate als wahrscheinlichsten Werth für

$$a = -\,3\cdot013077^{\text{mm}}$$
$$b = -\,0\cdot031791.$$

Die Grösse des mittleren Fehlers (m) beträgt $\pm 0\cdot07^{\text{mm}}$, jene des wahrscheinlichen Fehlers (w) $\pm 0\cdot05^{\text{mm}}$.

Mithin lautet die Gleichung 2) nach Substitution dieser Werthe

$$B_0 = A - 3\cdot01^{\text{mm}} - 0\cdot032t.$$

Da während der Vergleiche die extremen Lesungen am Quecksilberbarometer $\left\{\begin{matrix}760\cdot30\\756\cdot70\end{matrix}\right\}$ betrugen und diesen $\left\{\begin{matrix}763\cdot60\\760\cdot00\end{matrix}\right\}$ Scalenmillimeter entsprechen, so ist die früher aufgestellte Gleichung nur für den mittleren Barometerstand $758\cdot50^{\text{mm}} = 761\cdot80$ Scalenmillimeter des Aneroids giltig.

Um nun noch die Theilungscorrection kennen zu lernen, wurde die Depression am 4., 5. und 6. November, während welcher das Wetter sehr günstig war, benützt, um möglichst viele Lesungen bei tiefem Barometerstande zu gewinnen.

Die Vergleiche waren folgende:

Nr.	B_0	$A_{9\cdot5^\circ}$	$B_0 - A_{9\cdot5^\circ}$ beobachtet	$B_0 - A_{9\cdot5^\circ}$ berechnet	Diff.	Zahl der Vergleiche
1	734·42mm	737·90mm	−3·48	−3·54	+0·06	19
2	41·09	44·56	−3·47	−3·47	0·0	4
3	57·83	61·09	−3·26	−3·32	+0·06	5
4	62·85	66·08	−3·23	−3·28	+0·05	4

Hier hat B_0 die bekannte Bedeutung, während $A_{9\cdot5}°$ die auf die Mitteltemperatur von 9·5° C. mittelst des bekannten Temperaturcoefficienten reducirten Lesungen und $B_0 - A_{9\cdot5}°$ den Unterschied dieser Lesungen bezeichnet.

Wird mit J das Intervall der Barometerstände am Quecksilberbarometer, mit I jenes der gleichzeitigen Lesungen am Aneroid und mit δ der Unterschied der beiden Intervalle also $I - J$ benannt, so ergibt sich folgende Relation:

B_0	J	$A_{9\cdot5}°$	I	δ
734·42mm	28·43	737·90mm	28·18	—0·25
41·09	21·76	44·56	21·52	—0·24
57·83	5·02	61·09	4·99	—0·03
62·85		66·08		

Da $\Sigma I = 54\cdot68^{mm}$ und $\Sigma\delta = -0\cdot52^{mm}$ beträgt, so ist $\frac{\Sigma\delta}{\Sigma I} = -0\cdot00951$ mithin der gesuchte Theilungs-Coefficient für je ein Scalenmillimeter.

Wird die früher für das Aneroid aufgestellte Gleichung mit Rücksicht auf den Umstand erweitert, dass der für a ermittelte Werth nur für die mittlere Aneroidlesung von 761·80mm oder rund 762mm Giltigkeit hat, so erhält die neue Gleichung folgende Form:

$$B_0 = A - 3\cdot01^{mm} - 0\cdot032t - 0\cdot0095\,(762 - A).$$

Da es wünschenswerth erschien, dieser Gleichung den mittleren Barometerstand von Jan Mayen zu Grunde zu legen, der beiläufig 755mm beträgt, so handelte es sich nur darum, an a selbst eine entsprechende Änderung vorzunehmen.

Der Unterschied zwischen der früher gefundenen Basis und der gewünschten erreicht 7mm, die Theilungscorrection beträgt für diese Differenz —0·07mm, welche an das a der früheren Gleichung hinzuzufügen ist.

Die Gleichung, mittelst welcher alle Reductionen im Herbste und Winter 1882 vorgenommen wurden, lautet demnach:

$$B_0 = A - 3\cdot08 - 0\cdot032t - 0\cdot0095\,(755 - A).$$

Mit Hilfe der stündlich gemachten Ablesungen war es möglich die Standescorrection während der genannten Jahreszeiten zu controliren. Nichtsdestoweniger nahm man am 14. März abermals eine genaue Bestimmung von a, b und c vor, mittels welcher man auch auf das bis nun vernachlässigte vierte Glied der Gleichung 1) schliessen konnte. Die hierzu benützten Vergleiche sind folgende:

Nr.	B_0	A	t	B_0-A beobachtet	B_0-A berechnet	Diff.	Zahl der Vergleiche	Nr.	B_0	A	t	B_0-A beobachtet	B_0-A berechnet	Diff.	Zahl der Vergleiche
	mm	mm	°						mm	mm	°				
1	744·77	748·18	7·5	—3·41	—3·40	—0·01	14	14	754·61	757·61	—0·7	—3·00	—3·01	+0·01	5
2	43·59	46·99	6·6	—3·40	—3·38	—0·02	8	15	81·32	84·07	—1·9	—2·75	—2·80	+0·05	2
3	45·93	49·27	5·8	—3·34	—3·33	—0·01	3	16	35·98	39·18	—2·3	—3·20	—3·14	—0·06	2
4	46·32	49·64	4·3	—3·32	—3·27	—0·05	5	17	79·42	82·18	—2·5	—2·76	—2·80	+0·04	3
5	54·11	57·19	3·3	—3·08	—3·16	+0·08	8	18	59·66	62·58	—3·3	—2·92	—2·87	—0·05	4
6	39·03	42·36	2·6	—3·33	—3·28	—0·05	4	19	59·34	62·22	—3·5	—2·88	—2·86	—0·02	4
7	34·65	37·95	1·8	—3·30	—3·29	—0·01	6	20	63·07	65·85	—4·6	—2·78	—2·79	+0·01	3
8	58·93	62·00	1·2	—3·07	—3·03	—0·04	4	21	69·99	72·64	—6·3	—2·65	—2·66	+0·01	3
9	25·20	28·50	0·8	—3·30	—3·35	+0·05	1	22	68·51	71·20	—6·4	—2·69	—2·67	—0·02	2
10	37·85	41·09	0·8	—3·24	—3·22	—0·02	2	23	71·86	74·53	—6·4	—2·67	—2·70	+0·03	2
11	49·45	52·54	0·4	—3·09	—3·10	+0·01	6	24	67·49	70·08	—6·6	—2·59	—2·67	+0·08	2
12	60·22	63·24	0·4	—3·02	—2·99	—0·03	10	25	70·76	73·06	-14·0	—2·30	—2·38	+0·08	1
13	29·90	33·25	—0·6	—3·35	—3·26	—0·09	2								

Die auf dieser Tabelle zur Überschrift verwendeten Buchstaben haben die bekannte Bedeutung.

Berechnet man aus diesen 25 Vergleichen die Constanten nach der Methode der kleinsten Quadrate, so erhält man als wahrscheinlichsten Werth für

$$a = -3\cdot012711^{\text{mm}}$$
$$b = -0\cdot035626$$
$$c = -0\cdot010289$$
$$m = \pm 0\cdot045^{\text{mm}}; \quad w = \pm 0\cdot03^{\text{mm}}$$

und die Gleichung lautet für die angenommene Basis von 760^{mm}

$$B_0 = A - 3\cdot01^{\text{mm}} - 0\cdot036t - 0\cdot01\,(760 - A).$$

Wird diese Gleichung für die Basislesung 755^{mm} modificirt, so bekommt man:

$$B_0 = A - 3\cdot06^{\text{mm}} - 0\cdot036\,t - 0\cdot01\,(755 - A).$$

Man ersieht hieraus, dass das Resultat mit dem im Herbste erhaltenen vollkommen übereinstimmt. Die geringe Änderung des a um $+0\cdot02^{\text{mm}}$ kann ebensogut von unvermeidlichen Beobachtungsfehlern herrühren, als einer thatsächlichen Abnahme dieser Grösse entsprechen.

Die minimalen Unterschiede der Constanten b und c in den dritten Decimalstellen sind bedeutungslos.

Eine nochmalige Bestimmung der Constanten fand nicht statt, wohl aber verschaffte man sich von Zeit zu Zeit, sowie knapp vor der Abrüstung der Station Gewissheit, dass in der Zwischenzeit keine Änderung eingetreten sei. Diese Constanten lieferten aber immer wieder vom neuen den Beweis, dass das Verhalten des Instrumentes in der That ein vorzügliches genannt zu werden verdient. Als Beleg hierfür werden die am 25. Juli stündlich gemachten Ablesungen an diesem Instrumente und dem Quecksilberbarometer Lenoir angeführt.

25. Juli	Stunde	B_0	A	t	A_0	B_0-A_0
	3^{h} a. m.	$759\cdot09^{\text{mm}}$	$762\cdot45^{\text{mm}}$	$11\cdot1°$	$759\cdot07^{\text{mm}}$	$+0\cdot02^{\text{mm}}$
	4^{h} „	58·95	62·38	11·0	58·99	—0·04
	5^{h} „	58·82	62·22	11·3	58·82	0·0
	6^{h} „	58·91	62·38	11·4	58·98	—0·07
	7^{h} „	59·14	62·50	11·4	59·10	+0·04
	8^{h} „	59·06	62·50	11·0	59·11	—0·05
	9^{h} „	58·99	62·45	11·2	59·06	—0·07
	10^{h} „	58·87	62·25	11·4	58·85	+0·02
	11^{h} „	58·93	62·40	11·8	58·98	—0·05

Die Differenzen B_0-A_0 liegen mithin innerhalb der früher gefundenen Fehlergrenzen, weshalb das Resultat dieser Vergleiche als ein in jedweder Richtung zufriedenstellendes erscheint.

Die erste Standesbestimmung des Aneroidbarometers Nr. 50711 wurde am 24. September 1882 mit Hilfe der folgenden durch Zusammenziehung entstandenen 11 Vergleiche vorgenommen, wobei wieder das dritte und vierte Glied der allgemeinen Gleichung 1) vernachlässigt werden konnte.

Nr.	B_0	A	t	B_0-A beobachtet	B_0-A berechnet	Diff.	Zahl der Vergleiche	Nr.	B_0	A	t	B_0-A beobachtet	B_0-A berechnet	Diff.	Zahl der Vergleiche
	mm	mm	°						mm	mm	°				
1	757·93	760·70	3·5	—2·77	—2·78	+0·01	4	7	757·87	761·03	9·5	—3·16	—3·11	—0·05	4
2	57·97	60·80	4·5	—2·83	—2·84	+0·01	2	8	57·84	61·13	10·5	—3·29	—3·17	—0·12	5
3	57·82	60·66	5·5	—2·84	—2·89	+0·05	5	9	58·05	61·30	11·2	—3·25	—3·21	—0·04	3
4	57·89	60·78	6·4	—2·89	—2·94	+0·05	4	10	58·23	61·44	13·8	—3·21	—3 35	—0·14	2
5	57·93	60·84	7·0	—2·91	—2·98	+0·07	2	11	58·10	61·55	14·4	—3·45	—3·38	—0·07	2
6	57·90	60·98	8·4	—3·08	—3·05	—0·03	1								

Es ergibt sich demnach durch Rechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate als wahrscheinlichster Werth

$$\text{für } a = -2\cdot589429^{\text{mm}}$$
$$\text{und für } b = -0\cdot054871$$
$$m = \pm 0\cdot07^{\text{mm}}; \quad w = \pm 0\cdot05^{\text{mm}}.$$

Die extremen Lesungen betrugen während der Vergleiche am Quecksilberbarometer $\begin{Bmatrix} 758\cdot40^{\text{mm}} \\ 754\cdot74 \end{Bmatrix}$ und am Aneroid $\begin{Bmatrix} 761\cdot45 \\ 757\cdot60 \end{Bmatrix}$ Scalenmillimeter, mithin hat das oben gefundene a nur für den mittleren Barometerstand

$$756\cdot53^{\text{mm}} = 759\cdot52 \text{ Scalenmillimeter des Aneroids}$$

Giltigkeit.

Behufs Bestimmung der Theilungscorrection wurde am 7. November der Danielssen-Krater bestiegen, dessen Höhe 277$^{\text{m}}$ beträgt. Sorgfältige Lesungen am Quecksilberbarometer und Aneroid ergaben folgendes Resultat:

B_0	J	$A_{3\cdot5°}$	I	δ	Zahl der Vergleiche
711·65$^{\text{mm}}$	45·59	714·49$^{\text{mm}}$	45·71	0·12	6
57·24		60·20			7

$$\frac{\Sigma\delta}{\Sigma I} = \frac{0\cdot12}{45\cdot71} = 0\cdot00262 = \text{der gesuchten Theilungscorrection.}$$

Aus einer am 9. November erneuert durchgeführten Standesbestimmung wurde $a = -2\cdot7934^{\text{mm}}$ berechnet, mithin erreicht das 4. Glied der allgemeinen Gleichung 1), dz, für die Periode vom 24. September bis 9. November den Betrag von $-0\cdot00444^{\text{mm}}$ per Tag.

Die Gleichung des Aneroids für das genannte Zeitintervall, auf die Basis von 755$^{\text{mm}}$ bezogen, lautet demnach:

$$B_0 = A - 2\cdot58^{\text{mm}} - 0\cdot055t + 0\cdot0026\,(755 - A) - 0\cdot0044z.$$

Im Laufe des Jahres wurden noch weitere Standesbestimmungen vorgenommen, deren Resultat immer befriedigend ausfiel, da die Grösse der Constanten b und c stets vollkommen übereinstimmend mit den für selbe mitgetheilten Werthen gefunden wurde. a und in Folge dessen auch d nahmen anfänglich in negativer Richtung zu, später jedoch, als das Instrument während des Winters einige Monate hindurch nicht in Verwendung kam, sondern unberührt an demselben Platze blieb, wurde d positiv und a nahm an Grösse ab, bis es nahezu den zuerst, am 24. September 1882, bestimmten Werth erreicht hatte, worauf keine weiteren merkbaren Unterschiede des a beobachtet werden konnten.

Als Beweis für das Gesagte wird die am 7. Jänner mittels der folgenden 20 Vergleiche durchgeführte Berechnung der Standescorrection angeführt.

Nr.	B_0	A	t	B_0-A beobachtet	B_0-A berechnet	Diff.	Zahl der Vergleiche	Nr.	B_0	A	t	B_0-A beobachtet	B_0-A berechnet	Diff.	Zahl der Vergleiche
	mm	mm	°						mm	mm	°				
1	759·27	761·48	-20·1	—2·21	—1·94	—0·27	1	11	772·34	775·26	—0·7	—2·92	—3·03	+0·09	3
2	59·14	61·38	-18·5	—2·24	—2·03	—0·21	1	12	46·44	49·50	0·8	—3·06	—3·06	0·0	1
3	54·51	56·88	-16·4	—2·37	—2·13	—0·24	3	13	42·48	45·57	1·4	—3·09	—3·09	0·0	2
4	58·05	60·45	-14·4	—2·40	—2·25	—0·15	1	14	23·20	26·25	2·8	—3·05	—3·12	+0·07	2
5	52·59	55·00	-12·8	—2·41	—2·33	—0·08	1	15	41·10	44.11	4·1	—3·01	—3·23	+0·22	3
6	52·78	55·05	-10·7	—2·27	—2·44	+0·17	1	16	65·00	68·35	4·6	—3·35	—3·31	—0·04	5
7	66·06	68·56	- 8·6	—2·50	—2·59	+0·09	4	17	44·87	48·29	5·3	—3·42	—3·31	—0·11	4
8	53·27	55·71	- 8·5	—2·44	—2·56	+0·12	4	18	27·97	31·26	5·4	—3·29	—3·27	—0·02	3
9	70·84	73·84	- 1·6	—3·00	—3·00	0·0	7	19	53·82	57·30	5·5	—3·48	—3·33	—0·15	4
10	72·39	75·32	- 1·1	—2·93	—3·01	+0·08	7	20	25·16	28·45	6·2	—3·29	—3·31	+0·02	4

Aus diesen Vergleichen ergibt sich nach der Methode der kleinsten Quadrate als wahrscheinlichster Werth für

$$a = -3\cdot025901^{mm}$$
$$b = -0\cdot055113$$
$$c = +0\cdot002225.$$
$$m = \pm 0\cdot13^{mm}; \quad w = \pm 0\cdot09^{mm}.$$

Die mit Hilfe dieser Constanten aufgestellte Gleichung hat nun die Form:

$$B_0 = A - 3\cdot03^{mm} - 0\cdot055t + 0\cdot0022\,(755 - A).$$

Die Änderung des a vom 9. November bis zum 7. Jänner ging noch äusserst regelmässig vor sich und beträgt in 59 Tagen $-0\cdot2325^{mm}$, woraus $d = -0\cdot00394$ berechnet wird; es ist dies nahezu dieselbe Grösse, die schon früher gefunden wurde. Eine ähnliche, regelmässige Zunahme konnte noch bis zum 27. Jänner constatirt werden, von diesem Tage an tritt jedoch die erwähnte Abnahme ein. So wurde am 12. Februar $a = -2\cdot915^{mm}$ gefunden, woraus für die verflossene Periode $d = +0\cdot00333$ berechnet wird.

Eine Standesbestimmung am 26. April ergab $a = -2\cdot782^{mm}$ und $d = +0\cdot00178$. Von dieser Zeit an erhielt sich a constant; aus Vergleichen, die man in den letzten Tagen des Juli machte, wurde $a = -2\cdot774^{mm}$ berechnet, das also dem im April gefundenen a vollkommen gleich gesetzt werden kann.

2. Temperatur der Luft.

Instrumente und deren Correctionen.

Zur Messung der Lufttemperatur standen 1 Normal-Quecksilberthermometer, welches vom Kew Observatorium bezogen wurde, 10 Quecksilber- und 7 Alkoholthermometer, ferner 4 Paar Maximum- und Minimumthermometer zur Verfügung.

Die letztgenannten stammten von der Firma J. Fuess in Berlin, während alle übrigen, mit Ausnahme eines Weingeistthermometers, das gleichfalls vom obgenannten Observatorium beschafft wurde, von Dr. Geissler's Nachfolger in Bonn bezogen worden waren.

Sämmtliche Instrumente zeichneten sich durch eminente Solidität in der Erzeugung aus. Als Beweis dafür, sowie für die sorgfältige und vorsichtige Behandlung von Seite der Beobachter mag der Umstand betrachtet werden, dass im Laufe der ganzen Beobachtungsperiode nur drei Thermometer zerbrochen wurden. Alle Thermometer waren mit Milchglasscalen versehen, deren äusserst rein und deutlich angefertigte Eintheilungen bei den Maximum- und Minimumthermometern eine directe Ablesung auf 0·5° C., bei allen übrigen bis auf 0·2° C. gestatteten. Das untere Ende der Alkoholthermometer war behufs grösserer Empfindlichkeit gabelartig gespalten.

Die zur Verwendung gelangten Thermometer wurden im Laufe des Jahres mehrmals der Eispunktbestimmung unterzogen und mit dem Normalthermometer bei verschiedenen Temperaturen verglichen. Zu erstgenanntem Zwecke bediente man sich frisch gefallenen, reinen Schnees oder auch schmelzenden Eises, während die Vergleiche mit dem Normalthermometer unter Anwendung aller durch die Praxis gebotenen Vorsichten in einem Comparator ausgeführt wurden. Als Vergleichsflüssigkeit wurde Alkohol verwendet, der Stunden hindurch der Lufttemperatur im Freien ausgesetzt worden war. Die Vergleiche für den unter dem Nullpunkte liegenden Theil der Scala wurden ausschliesslich im Freien vorgenommen und zwar für den der jeweilig herrschenden Lufttemperatur entsprechenden Theilstrich. Da die Temperatur, wie diess aus den Beobachtungen leicht ersichtlich ist, sehr häufig im Verlaufe weniger Tage bedeutende Unterschiede aufwies, so wurde im Laufe derselben, für beiläufig jeden fünften Grad der Scala ein directer Vergleich gewonnen. Man verfolgte diesen Weg hauptsächlich aus dem Grunde, weil es sich bemerklich machte, dass bei Differenzen zwischen der Temperatur der Vergleichsflüssigkeit und jener der Umgebung, erstere ein grosses Bestreben zeigte sich der letzteren zu accommodiren und richtige Resultate folglich nur mit bedeutendem Zeitverluste erlangt werden konnten.

Ein auffallender Unterschied liess sich in dem Verhalten von Quecksilber- und Weingeistthermometern beobachten. Bei ersteren genügte schon eine verhältnissmässig kurze Expositionsdauer, um für einen bestimmten Scalenstrich einen verlässlichen Werth zu erhalten, wo hingegen Weingeistthermometer, wiewohl relativ empfindlich, sich dennoch so schwer accommodirten, dass sie nicht genügend den Temperaturveränderungen der Vergleichsflüssigkeit nachkamen. So z. B. bot sich sehr häufig Gelegenheit zu beobachten, dass dasselbe Weingeistthermometer für ein und denselben Temperaturgrad am Quecksilberthermometer in manchen Fällen ein bis zwei Zehntel differirende Angaben lieferte, während es in anderen Fällen vollkommen übereinstimmte.

Die folgende tabellarische Zusammenstellung enthält die vom Kew Observatorium übermittelten Correctionstafeln für das Normalthermometer und ein Weingeistthermometer, ferner die aus den Vergleichen *mit* ersterem direct gefundenen Reductionsdaten für die in Verwendung gestandenen Thermometer.

Kew Observatory-Certificate of Examination.

Thermometer No. C. 2772 (Centigrade Scale).
by Kew Standard Thermometer Nr. 612.

Corrections to be applied to the Scale Readings determined at the Kew Observatory.

Correction at	— 38·8° . . .	0·0°
„ „	0·0° . . .	+0·1°
„ „	100·0° . . .	+0·1°

Kew Observatory February 1882.

Centigrade Minimum Thermometer No C., 644.
by Negretti Zambra, London
(verified unmounted and in a vertical position).

Corrections to be applied to the Scale Readings, determined by comparison with the Standard Instruments at the Kew Observatory.

Correction at —38·8° . .	—0·4°	at 0°	—0·0°
—10·0° . .	—0·3°	5°	+0·1°
— 5·0° . .	—0·1°	10°	—0·0°
		15°	—0·0°
		20°	—0·1°

Kew Observatory, February 1882.

Quecksilber-Thermometer Nr. 3.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
11./7. 1883	37·5°	—0·5°	4
	23·4	—0·3	5
8./11. 1882	16·0	—0·3	5
22./11. 1882	8·6	—0·2	4
11./12. 1882	6·0	—0·2	4
21./8. 1882	0·0	—0·2	5
27./10. 1882	0·0	—0·18	4
17./5. 1883	0·0	—0·2	6
8./11. 1882	— 5·7	—0·1	3
22./11. 1882	—11·1	+0·1	4
11./12. 1882	—15·6	+0·2	5
30./12. 1882	—19·8	+0·4	4
31./12. 1882	—27·3	+0·5	4

Zur Messung der Lufttemperatur vom 1./8. bis 29./12. 10h p. m. 1882, hierauf als nasses Thermometer nach Wild vom 2./2. 5h p. m. bis 10./16. 1883 in Verwendung.

Quecksilber-Thermometer Nr. 4.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
6./9. 1882	0·0°	— 0·1°	6
17./5. 1883	0·0	— 0·1	4
6./9. 1882	10·0	— 0·2	3
	15·0	— 0·3	4
	21·3	— 0·3	3
11./7. 1883	38·1	— 0·5	2

Bei der Messung des specifischen Gewichtes des Seewassers während des ganzen Jahres in Verwendung.

Quecksilber-Thermometer Nr. 6.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
11./7. 1883	38·4°	—0·5°	3
	24·0	—0·3	4
8./11. 1882	15·5	—0·3	4
22./11. 1882	9·4	—0·3	4
11./12. 1882	5·8	—0·2	5
21./8. 1882	0·0	—0·18	5
27./10. 1882	0·0	—0·2	5
17./5. 1883	0·0	—0·2	6
8./11. 1882	— 5·5	—0·1	5
22./11. 1882	—10·7	+0·1	4
11./12. 1882	—15·4	+0·2	4
30./12., 31./12. 1882	—20·2	+0·4	5
	—27·4	+0·7	3
	—29·3	+0·8	4

Als nasses Thermometer während des ganzen Jahres in Verwendung.

Quecksilber-Thermometer Nr. 8.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
11./7. 1883	38·2°	− 0·6°	4
	23·4	− 0·4	5
21./2. 1883	15·4	− 0·3	4
	10·7	− 0·2	4
	4·6	− 0·2	3
30./12. 1882	0·0	− 0·2	5
21./2. 1883	0·0	− 0·2	4
17./5. 1883	0·0	− 0·2	6
21./2. 1883	− 6·0	− 0·2	4
30./12. 31./12. 1882	−11·1	0·0	4
	−16·6	+ 0·1	3
	−22·4	+ 0·2	4
	−30·0	+ 0·4	5

Vom 29./12. 10h p. m. 1882 als Luftthermometer in Verwendung.

Quecksilber-Thermometer Nr. 9.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
21./2. 1883	15·4°	− 0·3°	3
	10·7	− 0·2	4
	4·6	− 0·2	4
	0·0	− 0·2	5
	− 5·4	− 0·1	3

Vom 30./12. 5h p. m im Arbeitszimmer, vom 2./2. 1883 5h p. m. an im Wohnzimmer zur Messung der Temperatur in Verwendung.

Quecksilber-Thermometer Nr. 10.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
21./8. 1882	0·0°	− 0·2°	6
8./11. 1882	10·0	− 0·2	3

Im Mannschaftsraume zur Messung der Zimmertemperatur in Verwendung.

Weingeist-Thermometer Nr. 13.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
8./11. 22./11. 11./12. 1882	17·4°	+0·3°	4
	13·0	+0·1	3
	8·4	−0·1	5
	3·7	−0·2	4
21./8. 1882	0·0	−0·22	4
27./10. 1882	0·0	−0·2	6
17./5. 1883	0·0	−0·2	6
8./11. 22./11. 11./12. 1882	− 5·6	−0·2	4
	−10·1	−0·2	4
	−14·7	−0·1	3
30./12. 31./12. 1882	−21·7	−0·1	4
	−29·2	+0·1	4

Während des ganzen Jahres neben Thermometer Nr. 3 zur Messung der Lufttemperatur in Verwendung.

Weingeist-Thermometer Nr. 14.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
21./2. 1883	15·1°	+ 0·3°	3
	10·6	+ 0·1	2
	4·4	− 0·3	3
	0·0	− 0·3	4
	− 6·3	− 0·4	3
	− 9·6	− 0·4	4

Vom 1./2. 1883 an als Radiations-Minimum-Thermometer in Verwendung gestanden.

Weingeist-Thermometer Nr. 15.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
8./11. 22./11. 1882	20·4°	+ 0·3°	4
	14·7	+ 0·2	4
	9·4	− 0·2	3
	6·5	− 0·2	5
28./9. 27./10. 30./12. 1882	0·0	− 0·2	5
	0·0	− 0·2	4
	0·0	− 0·2	6
30./12. 31./12. 1882	− 8·3	0·0	5
	−11·4	+ 0·3	4
	−16·4	+ 0·6	3
	−21·0	+ 0·7	3
	−29·7	+ 0·8	3

Zu keiner Verwendung gelangt.

Weingeist-Thermometer Nr. 16.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
30./12. 31./12. 1882	6·3°	− 0·6°	5
	0·0	− 0·5	5
	−10·9	− 0·1	4
	−15·0	0·0	4
	−20·3	+ 0·1	3

Vom 26./12. 1882 bis 30./1. 1883 als Radiations-Minimum-Thermometer in Verwendung.

Quecksilber-Thermometer Nr. 17.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
21./2. 1883	16·0°	− 0·2°	3
	11·2	− 0·1	3
	4·4	− 0·1	2
	0·0	− 0·1	5
	− 5·0	− 0·3	3
	−11·0	− 0·4	3

Während der astronomischen Beobachtungen zur Messung der Lufttemperatur in Verwendung.

Quecksilber-Thermometer Nr. 60. Kapeller.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
16./6. 1882 (in Tromsö)	0·0°	−0·44°	6
17./5. 1883	0·0	−0·5	5
6./9. 1882	13·0	−0·5	5

Während der Reise nach Jan Mayen als nasses Thermometer, vom 7./10. 1882 an zur Messung der Seewassertemperatur in Verwendung.

Quecksilber-Maximum-Thermometer Nr. 298.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
21./8. 1882	10·0°	− 0·2°	3
	0·0	− 0·2	5
27./10. 8./11. 1882	0·0	− 0·2	5
	− 4·0	0·0	3
	−10·0	+ 0·2	3
30./12. 31./12. 1882	−17·8	+ 0·4	4
	−19·6	+ 0·5	3
	−27·9	+ 0·8	3

Vom 1./8. 1882 bis 30./1. 1883 in Verwendung.

Quecksilber-Maximum-Thermometer Nr. 295.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
11./12. 1882	15·7°	0·0°	3
22./11. 1882	8·6	0·0	4
8./11. 1882	5·0	0·0	4
28./9. 1882	0·0	0·0	4
27./10. 1882	0·0	0·0	5
8.11., 22./11.	− 7·0	0·0	3
11./12. 1882	−14·7	0·0	4
30./12. 31./12. 1882	−21·2	+ 0·2	3
	−28·5	+ 0·3	3

Während des ganzen Jahres in Verwendung.

Quecksilber-Maximum-Thermometer Nr. 349.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
21./2. 1883	15·5°	− 0·2°	4
	4·5	− 0·2	5
	0·0	− 0·3	6
	− 7·4	− 0·3	3

Vom 30./1. 1883 bis zur Abrüstung der Station in Verwendung.

Weingeist-Minimum-Thermometer Nr. 492.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
	°	°	
21./2. 1883	14·0	+ 0·8	3
	10·6	+ 0·7	4
	4·0	+ 0·4	4
	0·0	+ 0·3	5
21./8. 1882	0·0	+ 0·2	6
30./12. 31./12. 1882	—10·7	+ 0·3	3
	—19·5	+ 0·5	3
	—28·5	+ 1·0	4

Während des ganzen Jahres in Verwendung.

Weingeist-Minimum-Thermometer Nr. 477.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
	°	°	
8./11., 22./11. 1882 11./12.	22·0	+ 0·8	3
	10·5	+ 0·4	4
	6·4	+ 0 2	3
	5·4	+ 0·1	4
27./10. 1882	0·0	+ 0·1	5
30./12. 31./12. 1882	— 9·7	+ 0·2	4
	—14·6	+ 0·2	4
	—20·8	+ 0·3	3
	—28·5	+ 0·5	3

Während des ganzen Jahres in Verwendung.

Quecksilber-Thermometer Nr. 69. Kapeller.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
	°	°	
16./6. 1882 (in Tromsö)	0·0	—0·42	5
6./9. 1882	12·8	—0·5	4

Während der Reise nach Jan Mayen zur Messung der Lufttemperatur in Verwendung.

Zur fortlaufenden Beobachtung der Lufttemperatur diente, wie dies übrigens auch aus der vorhergehenden tabellarischen Zusammenstellung ersichtlich ist, vom 1. August bis 29. December 10^h p. m. 1882 das Quecksilberthermometer Nr. 3, welches hierauf durch das Thermometer Nr. 8 ersetzt wurde, da die Theilung des erstgenannten nur bis —30° C. reichte. Das Thermometer Nr. 8 blieb sodann bis zur Abrüstung der Station in Gebrauch. Ausser diesem Thermometer wurde stets auch das Weingeistthermometer Nr. 13 abgelesen.

Zur Beobachtung der Extreme bediente man sich der Maximum- und Minimumthermometer, von denen nachfolgende vier Stück: Nr. 295, 298, 492 und 477 exponirt waren, zu welchen nach Verlust des Thermometers Nr. 298 noch Nr. 349 als Ersatz herangezogen wurde, da man durch Aussetzung zweier Paare solcher Thermometer über alle Schwierigkeiten hinwegzukommen hoffte, welche auf die Gewinnung richtiger Daten einflussnehmend wirkten; doch leider sah man sich hierin getäuscht.

Eine Beeinflussung dieser Thermometer durch die Körperwärme des stündlich wiederkehrenden Beobachters, sowie durch das Beobachtungslämpchen während der Wintermonate, war kaum zu vermeiden; mochte man auch die Ablesung der übrigen Thermometer und Instrumente noch so rasch besorgen, es verging dabei immerhin mindestens eine Minute, welche hinreichte um Unrichtigkeiten in den Angaben der Extremthermometer herbeizuführen. Andere, nicht unbedeutende Übelstände ergaben sich bei Stürmen und heftigem Schneetreiben. Erstere brachten zeitweilig die mit ihren Füssen im Boden festgefrorene Thermometerhütte in heftige Vibrationen, wodurch die Indices der Thermometer verschoben wurden und absurde Angaben entstanden; durch das Schneetreiben wurden hingegen die Maximum- nnd Minimumthermometer trotz der nach Professor Dr. Wilds Muster angebrachten Schneeschirme so mit Schnee bedeckt, dass selbst die stündliche Hinwegräumung dieser schützenden Hülle nicht genügte, um die Verlässlichkeit der erlangten Beobachtungsresultate irgendwie zu erhöhen.

In Anbetracht dieser den natürlichen Verhältnissen entspringenden Unsicherheiten wurden die Beobachtungsdaten dieser Instrumente — obgleich sämmtlich reducirt — keiner weiteren Verwendung zugeführt. Die in den Tabellen unter den Columnen für die täglichen Maxima und Minima angesetzten Werthe sind daher den fortlaufenden stündlichen Temperaturbeobachtungen entnommen. An Tagen, an welchen die störenden Einflüsse entfielen, liess sich eine gute Übereinstimmung der auf beide Arten gewonnenen Extremtemperaturen constatiren.

Die genannten Instrumente sowie das am Psychrometer dienende Thermometer Nr. 6 waren in einer genau nach Professor Dr. H. Wild's[1] Muster angefertigten Thermometerhütte untergebracht. Diese Hütte, mit der offenen Seite gegen Norden gekehrt, war in der aus dem Plane ersichtlichen Weise aufgestellt. Sie stand im Süden des Hauscomplexes und von dem ihr zunächst gelegenen das Wohnhaus mit dem magnetischen

[1] Prof. Dr. H. Wild's Repertorium für Meteorologie T. VI. Nr. 9, 1879.

Observatorium verbindenden ungeheizten Gange 11·4^{m} entfernt. Da das Wohnhaus auf einem durch Aufschüttung gewonnenem Platze erbaut worden war, während die Thermometerhütte in der Ebene des Wilczekthales aufstand, wurde zur Erleichterung des Verkehres während des Winters zwischen Wohnhaus und Hütte eine aus Holzbohlen bestehende Brücke gelegt, welche man im Sommer 1883 entfernte.

Die Höhe der Thermometerkugeln über dem in der ganzen Umgebung aus Lavasand und Asche bestehenden Boden betrug 3·05^{m}. In den inneren Theil dieser Hütte war ein mit maschenartigen Öffnungen versehener Kasten, aus Munzmetall erzeugt, eingeschoben, der den Zweck hatte bei Schneetreiben das Verschneien der Instrumente möglichst hintanzuhalten. In diesem befanden sich die Thermometer auf einem vertikalen Rahmen, eines vom anderen um 15^{cm} abstehend, aufgehängt. Da aber bei einer solchen Installirungsweise eine Beeinflussung der Temperaturangaben in der schon früher beschriebenen Weise ganz unvermeidlich war, entschied man sich, die Thermometer auf einer drehbaren vertikalen Haspel, welche durch vier diametral eingefügte Holzwände in ebenso viele Abtheilungen zerfiel, anzubringen. Diese Veränderung in der Aufstellung erfolgte am 6. November 1883, 10^{h} a. m.

Während der Wintermonate erwies es sich als unumgänglich nothwendig das Häuschen gegen den durch schwere Winde in heftigste Bewegung versetzten Flugschnee noch anderweitig zu schützen. Da derselbe die Instrumente innerhalb kurzer Zeit mit einer Hülle total zu überdecken im Stande war, so wurden nach Art der am Observatorium zu Pawlowsk von Professor Dr. H. Wild in Anwendung gebrachten Schneeschirme zwei solche aus grober Sackleinwand angefertigt und an der Aussenseite der Hütte in der Ost-West-Richtung angebracht, um gegen diese Hauptwindrichtungen Schutz zu gewähren.

Bei Stürmen bot selbst diese Vorkehrung nur unzureichenden Schutz. In solchen Fällen blieb dann nichts anderes zu thun übrig, als die Instrumente etwa 10 Minuten vor der Ablesung mit Bürsten oder steifen Pinseln vom anhaftenden Schnee zu befreien, um jede Beeinflussung des Beobachtungsresultates nach Thunlichkeit hintanzuhalten.

Resultate der Temperaturbeobachtungen.

Die folgende Tabelle 8 enthält die stündlichen mittleren Monatstemperaturen, die Monatsmittel, sowie die beobachteten Maxima und Minima, welche Daten zur Darstellung der mittleren Jahrestemperatur, der täglichen und jährlichen Periode sowie der erreichten Extreme dienen.

Der Verlauf der täglichen Periode in den einzelnen Monaten ist im allgemeinen ziemlich regelmässig. Diess erhellt aus dem Umstande, dass das Minimum während aller Monate, mit Ausnahme des Novembers und Jänners, in die Stunden nach Mitternacht, während der Sommermonate in die ersten Morgenstunden, im Winter mehr in die Nähe des meist in den ersten Nachmittagsstunden stattfindenden Maximums fällt. Im November und Jänner wird die Grösse der periodischen Ursachen so geringe, dass die Häufigkeit der unperiodischen Erscheinungen die Periode unkenntlich zu machen oder doch um beträchtliches zu verändern vermag.

Diese Unregelmässigkeiten verlieren sich in der täglichen Periode des Jahres völlig. Letztere stellt sich in Folge dessen als eine mit grosser Gleichmässigkeit verlaufende Curve dar, welche auf der am Schlusse beigefügten Tafel I zur Veranschaulichung gebracht wird. Wenn man dem Verlaufe der Curven folgt, so ersieht man leicht, dass die Temperatur von 5^{h} a. m., auf welche Zeit das Minimum derselben fällt, ziemlich rasch ansteigt, gegen 9^{h} das Mittel und um 1^{h} p. m. das Maximum erreicht; hierauf beginnt sie, jedoch in viel flacherem Bogen, gegen das Morgenminimum zu sinken, welches um 3^{h} a. m. eintritt.

Auf diesem tiefsten Punkte erhält sich die Temperatur durch drei Stunden; sie braucht daher zum Ansteigen nur die Hälfte der Zeit, die sie zum Abnehmen nöthig hat. Die Erwärmung geht folglich des Morgens sehr rasch vor sich, während die Ausstrahlung im Laufe der Nacht eine den Bewölkungsverhältnissen entsprechend langsame ist und einen sehr geringen Betrag erreicht.

Die in der Gegend von Jan Mayen bedeutenden Unregelmässigkeiten unterworfene jährliche Periode erreicht, wie diess aus Tabelle 8 zu ersehen ist, im Juli 1883 ihr Maximum, während das Minimum auf den

Tabelle 8. Darstellung der täglichen Periode und

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
August . . .	2·68	2·58	2·46	2·47	2·49	2·63	2·87	3·12	3·31	3·59	3 65	3·78	3·79
September . .	1·74	1·65	1·55	1·50	1·36	1·23	1·30	1·40	1·67	1·90	2·21	2·33	2·45
October . . .	2·37	2·40	2·26	2·26	2·01	1·89	2·01	2 07	2·27	2·44	2·47	2·40	2·26
November . .	— 1·80	— 1·78	— 1·78	— 1·83	— 1·86	— 1·75	— 1·85	— 1·80	— 1·77	— 1·91	— 1·86	— 1·92	—2·00
December . .	— 9·64	— 9·76	— 9·91	— 9·86	— 9·76	— 9·79	— 9·89	— 9·92	— 9·91	— 9·90	— 9·64	— 9·61	—9·42
Jänner . . .	— 7·18	— 7 19	— 7·24	— 7·25	— 7·11	— 7 03	— 6·99	— 6·87	— 6·98	— 7·06	— 7 30	— 7·21	—7·08
Februar . . .	— 4·98	— 5·02	— 5·06	— 5·06	— 5·06	— 5·00	— 4·66	— 4·55	— 4·49	— 4·21	— 4·06	— 4·02	—3·99
März	—10·44	—10·47	—10·65	—10·56	—10·64	—10·78	—11·05	—11·13	—10·87	—10·33	— 9·90	— 9·63	—9·63
April	— 2.93	— 3·11	— 3·27	— 3·32	— 3·34	— 2·99	— 2·90	— 2·62	— 2 36	— 2·17	— 2·05	— 2 02	—2·20
Mai	— 4·96	— 5·11	— 5·25	— 5·23	— 5·15	— 4·93	— 4·69	— 4·25	— 3·75	— 3·52	— 3·22	— 2·99	—2·89
Juni	1·18	1·18	1·17	1·16	1·30	1·24	1·43	1·62	1·77	1·87	2·15	2·25	2·36
Juli	2·91	2 75	2·68	2·79	2·80	2·81	2·96	3·28	3·59	3·63	3·85	4·06	4·28
Jahr .	— 2·59	— 2·66	— **2·75**	— 2·74	— **2·75**	— 2·71	— 2·62	— 2·47	— 2·29	— 2·14	— 1·97	— 1 88	—**1·84**

März 1883 fällt. Ausser den genannten Maximis und Minimis findet sich noch ein secundäres Maximum im October und ein secundäres Minimum im December vor. Was nun diese Erscheinungen, sowie das Auftreten der absoluten Extreme, von denen das Maximum am 20. August 1882 um 3^h p. m. und das Minimum am 3. December desselben Jahres um 3^h und 4^h p. m. beobachtet wurden, anbelangt, so dürften sich selbstverständlich gerade hierin alljährlich bedeutende Unterschiede zeigen. Von Bedeutung ist das Minimum im März, durch welches die Temperatur des Frühlings fast bis zur selben Tiefe herabgedrückt wird, wie jene des Winters.

Die auf Tabelle 9 dargestellten periodischen Schwankungen zeigen einen regelmässigen Verlauf während des Jahres. Im Allgemeinen ist die Grösse derselben im Sommer und Frühling bedeutender als im Winter und

Tabelle 9. Periodische Schwankungen der Lufttemperatur.

Monat	Maximum	Minimum	Tägliche Schwankungen
August	3·79°	2·46°	1·33°
September	2·45	1·23	1·22
October	2 47	1·89	0·58
November	— 1·75	— 2·17	0·42
December	— 9·29	— 9·92	0·63
Jänner	— 6·87	— 7·88	1·01
Februar	— 3·90	— 5·06	1·16
März	— 9·59	—11·13	1·54
April	— 2·02	— 3·34	1·32
Mai	— 2·82	— 5·25	2·43
Juni	2·58	1·16	1·42
Juli	4·32	2·68	1·64
Jahr .	— 1·84	— 2·75	0·91

Herbst, während dessen sie in Folge des Verweilens der Sonne unter dem Horizonte ihr Minimum im November erreichen. Regelmässig von diesem Punkte aus wachsend tritt das Maximum im Mai ein, also in jenem Monate, in welchem die Bewölkungsverhältnisse, die häufige Sichtbarkeit der Sonne, sowie der hohe Stand derselben in begünstigender Weise zusammenwirkten und nimmt dann wieder im Sommer ab, da während dieser Jahreszeit die vielen Nebel sowie der stets bedeckte Himmel die Sonnenstrahlung nur in geringem Masse auf die Amplitude der Temperatur Einfluss nehmen lassen. Für das ganze Jahr stellt sich der sehr geringe Betrag von 0·91° heraus, wofür der Grund in der oceanischen Lage der Insel zu suchen ist.

der beobachteten Extreme der Lufttemperatur.

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Max.	Min.	Diff.	Monat
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
3·67	3·50	3·58	3·51	3·45	3·29	3·04	2·91	2·76	2·68	2·61	3·10	**9·0**	— 1·3	10·3	August
2·34	2·37	2·25	2·37	2·39	2·19	2·10	1·94	1·85	1·77	1·76	1·90	7·9	— 4·8	12·7	September
2·14	2·00	1·91	2·00	1·96	1·99	2·04	2·01	2·01	2·09	2·17	2·14	8·6	— 5·5	14·1	October
—2·10	—2·00	—1·96	—1·98	—2·09	—2·17	—2·16	—2·02	—2·02	—2·11	—2·02	—1·94	5·0	—15·6	20·6	November
—9·36	—9·29	—9·32	—9·39	—9·45	—9·39	—9·41	—9·48	—9·49	—9·64	—9·80	—9·63	3·2	**—30·6**	33·8	December
—7·23	—7·23	—7·34	—7·67	—7·83	—7·82	—7·73	—7·88	—7·60	—7·34	—7·10	—7·30	2·8	—28·6	31·4	Jänner
—4·00	—3·91	—3·90	—3·95	—4·03	—4·20	—4·46	—4·51	—4·57	—4·61	—4·51	—4·45	2·7	—19·1	21·8	Februar
—9·59	—9·69	—10·09	—10·16	—10·29	—10·32	—10·33	—10·39	—10·45	—10·44	—10·39	**—10·34**	2·1	—22·4	24·5	März
—2·20	—2·28	—2·31	—2·45	—2·59	—2·79	—3·00	—3·04	—2·95	—3·16	—3·22	—2·72	4·3	—12·8	17·1	April
—2·82	—2·93	—2·90	—3·19	—3·37	—3·49	—3·69	—3·93	—4·12	—4·30	—4·42	—3·96	3·2	—14·0	17·2	Mai
2·50	2·58	2·50	2·52	2·23	2·10	2·22	2·10	1·88	1·67	1·49	1·85	7·1	— 2·3	9·4	Juni
4·30	4·32	4·25	4·13	3·90	3·89	3·77	3·56	3·39	3·26	3·11	**3·51**	8·4	— 1·0	9·4	Juli
—1·86	—1·88	—1·94	—2·02	—2·14	—2·23	—2·30	—2·39	—2·44	—2·51	—2·53	—2·32	9·0	—30·6	39·6	Jahr

Anderer Natur sind die aperiodischen Schwankungen, die sich auf Tabelle 10 zusammengestellt befinden. Selbe überragen erklärlicherweise die periodischen um Bedeutendes in Bezug auf deren Grösse und zeigen auch die grössten Amplituden in den Wintermonaten, welche den grössten Temperaturschwankungen unterlagen, während in den Sommermonaten ihre Grösse mehr eingeengt ist.

Die Berechnung der mittleren Monats- und Jahrestemperatur aus den aperiodischen Schwankungen, die in den letzten Spalten der Tabelle 10 angefügt wurde, zeigt eine gute Übereinstimmung mit dem wahren Mittel der einzelnen Monate sowohl, wie für das ganze Jahr, das nur um —0·01° differirt. Der grösste Unterschied fällt auf die Monate Februar, März und April, in welchen die Störungen des Wärmeganges durch Einfluss verschieden warmer Luftströmungen am bedeutendsten waren.

Tabelle 10. Aperiodische Schwankungen der Lufttemperatur.

Monat	Mittel der			Differenz der mittleren Maxima und Minima	Abweichung des Mittels aus den Maxima und Minima vom wahren Mittel
	Maxima	Minima	Maxima und Minima		
August	4·52°	1·68°	3·10°	2·84°	0·0 °
September . . .	3·78	0·27	2·02	3·51	— 0·12
October	3·77	0·65	2·21	3·12	— 0·07
November	— 0·35	— 3·51	— 1·93	3·16	— 0·01
December	— 6·83	—12·52	— 9·67	5·69	0·04
Jänner	— 3·85	—10·66	— 7·25	6·81	— 0·05
Februar	— 2·32	— 6·91	— 4·62	4·59	0·17
März	— 7·16	—13·11	—10·13	5·95	— 0·21
April	— 0·55	— 5·24	— 2·89	4·69	0·17
Mai	— 2·09	— 5·82	— 3·95	3·73	— 0·01
Juni	3·63	0·24	1·93	3·39	— 0·08
Juli	5·08	1·91	3·49	3·17	0·02
Jahr .	— 0·20	— 4·42	— 2·31	4·22	— 0·01

Um die Beurtheilung der im Laufe eines Tages eingetretenen Maximal- und Minimal-Temperaturdifferenzen zu erleichtern, dient Tabelle 11, welche diese Unterschiede nebst Angabe des Datums enthält.

Tabelle 11. Grösste und kleinste innerhalb eines Tages beobachtete Schwankungen der Lufttemperatur.

Monat	Tag	Maximal-Differenz	Tag	Minimal-Differenz
August	13.	6·4°	19.	0·8°
September . . .	14.	7·6	8.	1·1
October	2.	6·6	21.	0·6
November . . .	27.	11·6	16.	0·6
December	29.	15·0	8.	1·2
Jänner	4.	22·9	14.	1·0
Februar	26.	16·5	9.	1·4
März	30.	21·2	27.	1·7
April	12.	12·0	26.	1·2
Mai	4.	7·7	31.	0·9
Juni	2.	6·9	10., 17.	1·5
Juli	5.	7·5	22.	1·3

Tabelle 12 veranschaulicht die mittlere Temperatur, die tägliche Periode sowie die Extreme, während der einzelnen Jahresabschnitte.

Tabelle 12. Darstellung der täglichen Periode und der beob-

Jahresabschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
Herbst	2·26	2·21	2·09	2·08	1·95	1·92	2·06	2·20	2·42	2·64	2·78	2·84	2·83	2·72
Winter	—6·21	—6·24	—6·31	—6·31	—6·24	—6·19	—6·24	—6·19	—6·22	—6·29	—6·27	—6·25	—6·17	—6·23
Frühling	—6·12	—6·20	—6·33	—6·31	—6·35	—6·26	—6·20	—6·10	—5·91	—5·57	—5·34	—5·22	—5·27	—5·26
Sommer	—0·29	—0·39	—0·47	—0·43	—0·35	—0·29	—0·10	0·22	0·54	0·66	0·93	1·11	1·25	1·33
Sommer-Halbjahr .	0·10	—0·01	—0·11	—0·10	—0·09	0·0	0·16	0·42	0·70	0·88	1·10	1·23	1·30	1·30
Winter-Halbjahr . .	—5·28	—5·30	—5·40	—5·38	—5·40	—5·41	—5·40	—5·37	—5·29	—5·16	—5·05	—5·00	—4·98	—5·02

Ein Bild über die während der einzelnen Zeitabschnitte stattfindenden täglichen periodischen und aperiodischen Schwankungen geben die folgenden Tabellen 13 und 14.

Tabelle 13. Periodische Schwankungen der Lufttemperatur in den Jahresabschnitten.

Jahreszeit	Maxima	Minima	Tägliche Schwankung
Herbst	2·84°	1·92°	0·92°
Winter	—6·17	—6·46	0·29
Frühling	—5·22	—6·35	1·13
Sommer	1·33	—0·47	1·80
Sommer-Halbjahr	1·30	—0·11	1·41
Winter-Halbjahr .	—4·98	—5·41	0·43

Tabelle 14. Aperiodische Schwankungen der Lufttemperatur in den Jahresabschnitten.

Jahreszeit	Mittel der			Differenz der mittleren Maxima und Minima	Abweichung des Mittels aus den Maxima und Minima vom wahren Mittel
	Maxima	Minima	Maxima und Minima		
Herbst	4·02°	0·87°	2·44°	3·15°	—0·06°
Winter	—3·68	—8·90	—6·28	5·22	—0·01
Frühling	—3·34	—8·42	—5·88	5·08	—0·04
Sommer	2·21	—1·22	0·49	3·43	—0·02
Sommer-Halbjahr	2·39	—1·16	0·62	3·55	—0·01
Winter-Halbjahr .	—2·79	—7·68	—5·23	4·89	—0·02

Der Herbst erscheint demnach als die wärmste Jahreszeit, welche Thatsache in der grossen Zahl warmer Luftströmungen, die zu dieser Zeit herrschten, und der directen Beeinflussung durch die Temperatur des Meereswassers begründet ist, abgesehen davon, dass auch die Wirkungen der Insolation im August erst zum vollkommenen Durchbruch kamen und selbst im September noch beträchtlich nachhielten.

Der Verlauf der Curve lässt ein doppeltes Maximum und Minimum ersehen; die Ursachen, welche einer solchen Erscheinung zu Grunde liegen, würden nur durch längere Beobachtungsreihen zur Entscheidung gebracht werden.

Im Polarwinter lässt sich eine äusserst geringe Periodicität noch erkennen, doch treten ausserdem Unregelmässigkeiten hinzu, die wahrscheinlich von Winden und unperiodischen Einflüssen herrühren dürften.

Grosse Regelmässigkeit hingegen zeigt der Gang der Temperatur im Frühling und Sommer. Obwohl ersterer im Mittel kaum um 0·5° wärmer ist, als der Winter, macht sich im Frühling doch schon der Einfluss der Sonnenstrahlung in sehr auffallender Weise durch die bedeutend grössere Amplitude geltend.

Die beiden für das Sommer- und Winterhalbjahr auf Tafel I entworfenen Curven tragen zum Theil schon besprochene Eigenthümlichkeiten der Jahreszeiten-Abschnitte, aus welchen sie gebildet wurden, an sich, so z. B. das in der Curve für das Winterhalbjahr um Mitternacht auftretende secundäre Maximum, welches sich auch in der Curve für den Polarwinter vorfindet.

Das Erscheinen des Maximums ist in beiden Curven vollkommen synchronisch; das Minimum rückt während der Sommermonate mehr gegen Mitternacht, während es im Winterhalbjahr erst um 6 Uhr Morgens auftritt, welche Erscheinung durch den während der beiden Jahreszeiten verschiedenen Stand der Sonne hervorgerufen wird.

achteten Extreme der Lufttemperatur in den Jahresabschnitten.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Maxim.	Minim.	Diff.	Jahresabschnitt
°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
2·62	2·58	2·63	2 60	2·49	2·39	2·29	2·21	2·18	2·18	2·38	9·0	— 5·5	14·5	Herbst
—6·17	—6·21	—6·35	—6·46	—6·46	—6·43	—6·46	—6·37	—6·36	—6·31	—6·29	5·0	—30·6	35·6	Winter
—5·29	—5·43	—5·52	—5·64	—5·77	—5·93	—5·98	—5·99	—6·07	—6·04	—5·84	4·3	—19·1	23·4	Frühling
1·32	1·28	1·15	0·92	0·83	0 77	0·58	0·38	0·21	0·06	0·47	8·4	—14·0	22·4	Sommer
1·26	1·23	1·15	1·00	0·86	0·74	0·59	0·47	0·32	0·22	0·61	9·0	—14·0	23·0	Sommer-Halbjahr
—5·02	—5·12	—5·19	—5·29	—5·32	—5·34	—5·38	—5·35	—5·34	- 5·27	—5·25	8·6	—30·6	39 2	Winter-Halbjahr

Die Grösse der periodischen Schwankungen steigt vom Winter, auf welchen das Minimum fällt, gegen den Sommer regelmässig an, erreicht in diesem das Maximum und vermindert sich im Herbst bereits bedeutend, so dass die periodischen Schwankungen dieser Jahreszeit schon kleiner ausfallen als jene des Frühlings.

Die periodischen Schwankungen zeigen die grossen Unregelmässigkeiten denen die Wintermonate unterworfen sind, wo hingegen diese im Sommer um mehr als ein Drittel abnehmen. Die aus den aperiodischen Schwankungen berechneten mittleren Temperaturen der einzelnen Jahresabschnitte weisen, wie aus Tabelle 14 ersichtlich ist, auch eine gute Übereinstimmung mit den betreffenden wahren Temperaturen auf.

3. Feuchtigkeit der Luft.

Instrumente und deren Correctionen.

Die einschlägigen Beobachtungen zählen bekanntlich zu jenen, die in arktischen Gegenden die grössten Schwierigkeiten bereiten und leider meist von den ungünstigsten Resultaten begleitet waren.

Es ist bis jetzt nur wenigen der Beobachter, welche in diesen Klimaten überwinterten gelungen, fortlaufende Beobachtungsreihen dieses Elements zu gewinnen und der Veröffentlichung zuzuführen; die Mehrzahl stand davon ab, da sie nur über ein mangelhaftes Beobachtungsmateriale verfügen konnten.

Die Hauptursache dieser Lücke, die sich in den meisten Publicationen wiederholt, findet in der Mangelhaftigkeit der zur Messung der Feuchtigkeit dienenden Instrumente — die Beobachter waren meist nur auf die Angaben des Psychrometers angewiesen — ihre Begründung; natürlicherweise macht sich die Unvollkommenheit dieses Instrumentes nirgends so fühlbar, als in der kalten Zone, wo tiefe Temperaturen den grösseren Theil des Jahres hindurch anzutreffen sind.

Eine nicht unbedeutende Bereicherung wurde daher den meteorologischen Instrumenten durch das in neuerer Zeit vervollkommte Saussure'sche Haarhygrometer zu Theil, welches auch während des arktischen Winters die Feuchtigkeitsbeobachtungen durchzuführen gestattet.

Freilich ist die Zahl der Schwierigkeiten, auf welche man bei Ausführung derselben mit diesem Instrumente stösst, auch keine geringe, doch ist es auf einer fix errichteten Beobachtungsstation möglich, dem Instrumente alle Aufmerksamkeit und Sorgfalt in der Behandlung zu Theil werden zu lassen, welche über diese hinwegzuführen und den Beobachtungen den gewünschten Grad von Vertrauenswürdigkeit zu bewahren vermögen. Auch darf an die mit Hilfe dieses Instrumentes gewonnenen Zahlen in Bezug auf deren absoluten Werth kein zu strenger Massstab gelegt werden, da dieses Instrument denn doch weit davon entfernt ist, als Präcisionsapparat zu gelten.

Nicht mit Unrecht sind jedoch die Hauptvorzüge dieses Instrumentes darin zu finden und verdienen deswegen auch hervorgehoben zu werden, dass es insbesondere bei Temperaturen unter dem Eispunkte weit brauchbarere Angaben zu liefern im Stande ist, als andere zum selben Zwecke dienende Instrumente.

Die Genauigkeitsgrenzen, welche mit diesem Instrumente bei positiven Temperaturen den correspondirenden Psychrometerangaben gegenüber erreicht wurden, werden später einer eingehenden Besprechung unterzogen werden.

Die in den Tabellen niedergelegten Zahlenwerthe sind dem diesbezüglichen Beschlusse der Wiener Polarconferenz gemäss mit Hilfe des Psychrometers gewonnen, solange die Angaben desselben über +0·5° C. lagen. Sobald jedoch die Temperatur desselben unterhalb dieser Grenze fiel, wurde aus der Angabe des trockenen Thermometers und jener des Haarhygrometers die absolute Feuchtigkeit mittels der Wild'schen Psychrometertafeln abgeleitet. Die Correction wegen Änderung des Barometerstandes konnte in der Mehrzahl der Fälle ganz vernachlässigt werden; übrigens erwiesen sich die psychrometrischen Differenzen in Folge des grossen Feuchtigkeitsgehaltes der Luft sehr klein.

Die Installirung des Psychrometers wurde schon unter dem Capitel „Temperatur der Luft" erwähnt, hier wäre nur hervorzuheben, dass selbes bei allen Temperaturgraden in der gewöhnlichen Weise mit einem Läppchen umwickelt war. Während des Winters wurde jedoch noch ein zweites Thermometer zu demselben Zwecke ausgesetzt, dessen blanke Kugel in der von Professor Dr. Wild angegebenen Weise nur durch Benetzen mittelst eines Pinsels behandelt wurde.

Das Haarhygrometer, von Hermann & Pfister in Bern bezogen, war auf zwei hölzernen Säulchen, 0·30^{m} von der Thermometerhaspel entfernt, vertical aufgehängt.

Um über die Übereinstimmung der Angaben dieses Instrumentes mit dem Psychrometer sowie über dessen Genauigkeitsgrenzen ein Urtheil zu bilden, wurde ein grosser Theil der im Herbste 1882 bei positiven Temperaturen an beiden Instrumenten gemachten Beobachtungen zusammengestellt.

Diese Vergleichung, deren Resultate in der später folgenden Tabelle 15 zu ersehen sind, zeigt, dass die Angaben des Haarhygrometers mit jenen des Psychrometers bei positiven Temperaturen meist bis auf 2—4$^{0}/_{0}$ übereinstimmen, obwohl auch Fälle vorkommen, wo die Differenz 5—6$^{0}/_{0}$ beträgt. Unter sämmtlichen Vergleichen, deren Zahl sich auf 1400 beläuft, erreicht diese Differenz dreimal die extreme Grösse von 8$^{0}/_{0}$.

Da dem Psychrometer stets jede nur mögliche Sorgfalt in der Behandlung zu Theil wurde, die Behandlungsweise sich übrigens bei positiven Temperaturen auch sehr einfach gestaltet, so möchte man diese Unterschiede wohl theils den naturgemässen Fehlerquellen des Psychrometers, theils den Unregelmässigkeiten des Haarhygrometers zuschreiben. Man kann aber nicht umhin hier eines Umstandes Erwähnung zu thun, der die Angaben des Psychrometers zu beeinflussen im Stande war. Es sind dies die vielen Nebel und die grosse

Luftfeuchtigkeit, die gerade während der Vergleichsperiode herrschten, und welche selbst nur durch einen mikroskopischen Belag des trockenen Thermometers mit Wasserbläschen die Temperatur desselben zu erniedrigen vermögen und hiedurch die psychrometrische Differenz zu klein erscheinen lassen. Eine Verringerung dieser bedingt natürlich einen grösseren Unterschied der nach den beiden verschiedenen Methoden gewonnenen Feuchtigkeitsresultate. Andererseits ist auch wohl möglich, dass dem Haarhygrometer eine grössere Empfindlichkeit eigen ist, als dem Psychrometer. Ersteres würde daher den momentanen Feuchtigkeitszustand der Atmosphäre genauer anzuzeigen geeignet sein, als letzteres, wodurch eben diese Empfindlichkeit ein zweiter Grund grösserer Differenzen wird zu constatiren, ob nun eine solche thatsächlich existirt oder nicht, war Gegenstand unausgesetzter Aufmerksamkeit. Zu diesem Zwecke wurden in Fällen, wo die Feuchtigkeit ein oder mehrere Stunden hindurch im Abnehmen begriffen war, die nicht übereinstimmenden Angaben beider Instrumente verglichen und gefunden, dass das Haarhygrometer voreilt. Auch den früher erwähnten drei Fällen, wo der Unterschied 8% beträgt, liegt eine ähnliche Voreilung zu Grunde. Eigenthümlicherweise ist diese Präcession viel schärfer und deutlicher bei der Abnahme als bei der Zunahme der relativen Feuchtigkeit ausgeprägt.

Aus diesen Beobachtungen lässt sich aber noch kein definitiver Schluss rücksichtlich der grösseren Empfindlichkeit des Haarhygrometers ziehen.

Auf Grund graphischer Darstellung der zusammengehörigen Beobachtungen beider Instrumente entwarf man die folgende Reductionstabelle 15, welche auch gleichzeitig einen Schluss über die Genauigkeit der Angaben zu machen gestattet.

Tabelle 15. Vergleichsresultate der Angaben des Haarhygrometers und der mittels des Psychrometers gefundenen relativen Feuchtigkeiten im Herbste 1882.

Haarhygrometer	Psychrometer	Zahl der Vergleiche	Haarhygrometer	Psychrometer	Zahl der Vergleiche
65%	73%	.	83%	87%	37
66	74	.	84	88	39
67	75	.	85	88	.
68	75	6	86	89	34
69	76	5	87	90	41
70	77	1	88	91	38
71	77	.	89	91	.
72	78	7	90	92	42
73	79	12	91	93	37
74	80	10	92	94	40
75	81	.	93	95	43
76	81	.	94	95	.
77	82	17	95	96	42
78	83	22	96	97	47
79	84	24	97	98	46
80	85	27	98	98	.
81	85	.	99	99	39
82	86	36	100	100	43

Was nun die Richtigkeit der vom Haarhygrometer während der Wintermonate angezeigten Feuchtigkeit anbelangt, also ob die Angaben des Instrumentes dem thatsächlichen Feuchtigkeitszustande der Atmosphäre, entsprachen, so war dies festzustellen auf keine Weise möglich. Man musste sich auf die bei diesem Instrumente üblichen Controlen des Sättigungspunktes beschränken, die alle 14 Tage im Wohnzimmer vorgenommen wurden.

Zu ähnlichen Prüfungen bot übrigens auch das jedesmalige Auftreten barometrischer Depressionen Gelegenheit. Hierbei wurde die Temperatur bis auf + 2° C. erhöht und es konnten die letzten 10 Theilstriche des Haarhygrometers der Vergleichung mit dem Psychrometer unterzogen werden, deren Resultat stets ein befriedigendes genannt zu werden verdient.

Bei solchen Gelegenheiten liess sich keine Abweichung von den im Herbste erlangten Vergleichsresultaten constatiren.

Während der Reduction der Beobachtungen kam man allerdings auf den Gedanken, die Psychrometerbeobachtungen, welche bei geringeren negativen Temperaturen gemacht wurden und Stunden, ja oft tagelang mit den correspondirenden Hygrometerbeobachtungen parallel liefen, nicht ganz ausser Acht zu lassen und die manchmal plötzlich folgenden grösseren Differenzen in den Angaben beider Instrumente, um 10 bis 15%, Ungenauigkeiten des Haarhygrometers zuzuschreiben. Man scheute daher nicht die Mühe, die Feuchtigkeit aus den Beobachtungsdaten beider Instrumente zu berechnen, verschaffte sich jedoch bald Gewissheit, dass die mittelst des Haarhygrometers erhaltenen Werthe die Regelmässigkeit der täglichen Periode der Luftfeuchtigkeit sofort erkennen und bestimmt hervortreten liessen, während die Psychrometerbeobachtungen trotz der zeitweise auftretenden besseren Übereinstimmung mit dem Haarhygrometer ein defectes, nichtssagendes Resultat ergaben.

Bei tiefen Temperaturen ereignete es sich auch, dass das Haarhygrometer in Folge der geringen Amplitude der Luftfeuchtigkeit Stunden hindurch nur um 1—3 Skalentheilstriche auf- und abschwankte. Da die Möglichkeit des Einfrierens der Zeigeraxe nahe lag, so überzeugte man sich täglich mehrmals von dessen Empfindlichkeit, konnte jedoch niemals eines eingetretenen merkbaren Unterschiedes gewahr werden. Viel grössere Sorgfalt in der Beaufsichtigung musste dem Instrumente nach dem schon früher erwähnten Vorüberziehen von Depressionen zugewendet werden, weil dann die Temperatur um den Eispunkt schwankte und eine plötzliche Abkühlung der Atmosphäre das Einfrieren der Zeigeraxe in Folge der anhaftenden Feuchtigkeit mit sich führte. Ein gründliches Abtrocknen des Instrumentes mit Fliesspapier und mittelst warmer in einem Kautschukballen eingeschlossener Luft beseitigte ähnliche Vorkommnisse.

Die Unsicherheit der Angaben dieses Instrumentes nahm aber bei starkem Schneetreiben ungemein zu. Anfänglich, da die Heftigkeit dieser Erscheinung, mit welcher sie gewöhnlich aufzutreten pflegte, uns neu war, und wir auch bezüglich der in kurzer Zeit hervorgebrachten Wirkungen erst Erfahrungen sammeln mussten, war das Instrument während solchen Wetters mit Schnee bedeckt, der etwas vor der Ablesungszeit entfernt werden musste und nicht ohne Einfluss auf die vom Instrumente gemachten Anzeigen geblieben sein dürfte. Später jedoch traf man die Vorkehrung, das Instrument durch einen im Inneren des Thermometerkastens, auf der Windseite, während des Schneetreibens angebrachten Holzschirm möglichst zu schützen.

Es ist kaum anzunehmen, dass durch diesen eine Stagnation der Luft in einer die Angaben des Instrumentes beeinflussenden Weise Platz griff, da sich die Luft während solcher Schneetreiben in einem sehr intensiv bewegten Zustande befand. In jedem Falle aber schien die Richtigkeit der Angaben dieses Instrumentes weniger durch einen solchen Schirm als durch eine Schneehülle in Mitleidenschaft gezogen zu werden.

Um eine im Laufe des Winters sich ergebende Veränderung der im Herbste 1882 gewonnenen Vergleichsresultate festzustellen, stellte man aus Beobachtungen im April, Juni und Juli 1883 die folgende Tabelle 16 zusammen, welche eine geringe Standesveränderung des Haarhygrometers den correspondirenden Psychrometerbeobachtungen gegenüber, erkennen lässt.

Die Art und Weise, in welcher die Standesveränderung stattfand, würde auf eine Verlängerung des Haares hindeuten. Was die Ursache einer solchen wohl sein mag, lässt sich kaum constatiren. Jedenfalls ist die Veränderung so geringfügig, dass sie kaum irgendwie ins Gewicht fällt.

Zum Schlusse wäre noch eines Übelstandes Erwähnung zu thun, der durch Oxydbildung verursacht wird und dem leicht abgeholfen werden könnte. Dieser besteht darin, dass die Zeigeraxe dieses Instrumentes aus Stahl erzeugt ist. Gerade diese und das Axenlager bedürfen einer viel grösseren Solidität und eines von der Feuchtigkeit weniger beeinflussbaren Materials. Die Oxydation der genannten Theile ist nur schwer zu verhindern und nur zu leicht kann eine solche die Quelle mancher fehlerhaften Angabe dieses Instrumentes werden.

Tabelle 16. Vergleichsresultate der Angaben des Haarhygrometers und der mittels des Psychrometers gefundenen relativen Feuchtigkeit im Frühling 1883.

Haar-hygrometer	Psychrometer	Zahl der Vergleiche	Haar-hygrometer	Psychrometer	Zahl der Vergleiche
p. c.	p. c.		p. c.	p. c.	
65	71	.	83	86	13
66	71	.	84	86	.
67	72	1	85	87	32
68	73	3	86	88	17
69	74	2	87	89	48
70	75	1	88	90	33
71	75	.	89	91	35
72	76	2	90	92	35
73	77	5	91	92	.
74	78	9	92	93	46
75	79	8	93	94	43
76	80	13	94	95	19
77	80	.	95	96	40
78	81	7	96	97	28
79	82	17	97	97	.
80	83	16	98	98	49
81	84	18	99	99	29
82	85	28	100	100	47

Resultate der Luftfeuchtigkeitsbeobachtungen.

Wenn man in erster Linie nur die absolute Feuchtigkeit berücksichtigt, so sieht man aus der folgenden Tabelle 17 sowie aus der auf Tafel II dargestellten Curve, dass dieselbe in Bezug auf die tägliche Periode der Lufttemperatur vollständig folgt.

Die Zeit des Maximums sowohl wie jene des Minimums sind bei beiden Elementen vollkommen synchronisch. Letzteres tritt um 3^h Nachts ein, worauf die absolute Dampfmenge der Erhöhung der Temperatur folgend regelmässig bis 1^h nach Mittag zunimmt und dann langsam gegen das erwähnte Minimum wieder abnimmt. Die periodische Schwankung derselben ist äusserst gering, sie beträgt $0 \cdot 16^{mm}$ und zeigt das Hervortreten jener Eigenthümlichkeiten, welche durch die oceanische Lage des Eilandes sowie durch die den arktischen Regionen eigenen Temperaturverhältnisse bedingt werden.

Was die jährliche Periode und deren Schwankung anbelangt, so drückt sich in dieser desgleichen eine grosse Ähnlichkeit mit jener der Temperaturverhältnisse der einzelnen Monate aus. Das Maximum des Dampfdruckes stellt sich im Juli ein, während das Minimum im März erreicht wird. Die Gleichartigkeit der Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse im Sommer ist so gross, dass auch das absolute Maximum des Dampfdruckes, conform jenem der Lufttemperatur im August erscheint. Das Minimum wurde im December beobachtet.

Die periodische Jahresschwankung beträgt $3 \cdot 51^{mm}$, also eine äusserst geringe Grösse.

In den einzelnen Monaten selbst macht sich die tägliche Periode im Allgemeinen recht gut bemerkbar, doch verschwindet bei einigen derselben in Folge des überwiegenden Einflusses der aperiodischen Erscheinungen und der geringen Grösse der periodischen Schwankung die Regelmässigkeit dieser letzteren völlig. Dieser Einfluss macht sich insbesondere während der Wintermonate geltend, wie dies aus nachfolgender Tabelle 18, welche die Feuchtigkeitsverhältnisse der Jahresabschnitte zur Darstellung bringt, zu ersehen ist. In den übrigen Jahresabschnitten tritt die Gesetzmässigkeit überall ziemlich deutlich zu Tage.

Die tägliche Periode der beiden Halbjahre ist auf Tafel II durch Curven veranschaulicht.

Die Schwankungen der täglichen Periode erreichen in den einzelnen Jahresabschnitten folgende Beträge

Herbst $0 \cdot 22^{mm}$
Winter 0·13
Frühling 0·13
Sommer 0·30
Sommer-Halbjahr 0·27
Winter-Halbjahr 0·06

Tabelle 17. Darstellung der täglichen Periode und der

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
August	5·28	5·24	5·22	5·24	5·25	5·30	5·37	5·40	5·44	5·48	5·51	5·58	5·57	5·56
September	4·79	4·71	4·66	4·70	4·64	4·62	4·65	4·66	4·76	4·79	4·82	4·89	4·85	4·86
October	5·05	5·09	5·07	5·08	5·04	4·98	4·87	4·92	4·95	5·01	5·04	5·06	5·01	5·04
November	3·60	3·62	3·63	3·65	3·63	3·68	3·65	3·65	3·68	3·73	3·70	3·70	3·66	3·60
December	2·40	2·35	2·33	2·39	2·43	2·40	2·39	2·39	2·39	2·39	2·42	2·43	2·46	2·44
Jänner	2·93	2·95	2·95	2·95	2·98	2·97	2·99	3·00	3·00	2·98	2·93	2·95	2·96	2·93
Februar	3·16	3·13	3·12	3·13	3·10	3·14	3·18	3·18	3·21	3·17	3·25	3·28	3·31	3·35
März	2·00	1·94	1·92	1·93	1·92	1·90	1·85	1·82	1·84	1·86	1·92	1·93	1·92	1·91
April	3·31	3·29	3·27	3·26	3·28	3·37	3·33	3·35	3·38	3·45	3·41	3·42	3·47	3·41
Mai	2·95	2·93	2·91	2·89	2·89	2·92	2·95	3·01	3·04	3·12	3·15	3·18	3·23	3·25
Juni	4·80	4·78	4·77	4·77	4·78	4·80	4·78	4·83	4·85	4·88	4·95	5·01	4·99	4·97
Juli	5·32	5·29	5·29	5·31	5·28	5·33	5·35	5·41	5·46	5·48	5·50	5·55	5·58	5·55
Jahr .	3·80	3·78	**3·76**	3·77	3·77	3·78	3·78	3·80	3·83	3·86	3·88	3·91	**3·92**	3·91

Tabelle 18. Darstellung der täglichen Periode und der beobachteten

Jahresabschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Herbst	5·04	5·01	4·98	5·01	4·98	4·97	4·96	4·99	5·05	5·09	5·12	5·18	5·14	5·15
Winter	2·98	2·97	2·97	3·00	3·01	3·02	3·01	3·01	3·02	3·03	3·02	3·03	3·03	2·99
Frühling	2·82	2·79	2·77	2·77	2·77	2·80	2·79	2·78	2·81	2·83	2·86	2·88	2·90	2·89
Sommer	4·36	4·33	4·32	4·32	4·32	4·35	4·36	4·42	4·45	4·49	4·53	4·58	4·60	4·59
Sommer-Halbjahr .	4·41	4·37	4·35	4·36	4·35	4·39	4·40	4·44	4·49	4·53	4·56	4·60	4·61	4·60
Winter-Halbjahr . .	3·19	3·18	3·17	3·19	3·18	3·18	3·16	3·16	3·18	3·19	3·21	3·22	3·22	3·21

Im Sommer ist also der Einfluss der Sonne überwiegend. Der Winter und Frühling besitzen eine gleich grosse Amplitude. Der Dampfdruck erreicht sein Maximum im Herbste in Folge der hohen Temperatur und der grossen Feuchtigkeit dieser Jahreszeit, während das Minimum, obwohl im Winter zu erwarten, im Frühjahre zum Ausdrucke kommt.

Die Grösse der relativen Feuchtigkeit, ihre tägliche und jährliche Periode ist aus der nachfolgenden Tabelle 19 zu entnehmen.

Die tägliche Periode dieses Elements zeichnet sich durch Regelmässigkeit aus. Das Maximum sowohl wie das Minimum treten jedoch später auf als die betreffenden Extreme der Lufttemperatur; ersteres wird um 6^h a. m. erreicht, worauf eine stete Abnahme der relativen Feuchtigkeit bis 2^h p. m. bemerkbar ist. Von dieser Stunde an verfolgt sie wieder die entgegengesetzte Bewegung bis zum Morgenmaximum. Die ganze tägliche Schwankung beträgt 2·6%.

In der jährlichen Periode tritt der arktische Charakter mit Entschiedenheit hervor, insbesondere macht er sich im März geltend, auf welchen Monat auch die grösste Trockenheit fällt. Der feuchteste Monat war der August. Am 12. Februar um 10^h a. m. wurde das absolute Minimum der relativen Feuchtigkeit mit 29% beobachtet. Zur selben Stunde stieg die Temperatur von —3·4° auf 1·2°, machte also in einer Stunde einen Sprung von 4·6°, was durch das Einsetzen einer ESE-Luftströmung bewirkt wurde. Man glaubte damals im Augenblicke der Ablesung, dass das Haarhygrometer, welches 21% zeigte, irgendwie Schaden erlitten habe und die Angabe desselben fehlerhaft sein müsse; doch bald überzeugte man sich von der Richtigkeit und zugleich Empfindlichkeit desselben, da das trockene Thermometer gleichzeitig um 4·2° höher stand

beobachteten Extreme der absoluten Feuchtigkeit.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Maximum	Minimum	Monat
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5·52	5·55	5·50	5·44	5·42	5·34	5·30	5·27	5·23	5·23	5·38	**8·0**	3·1	August
4·92	4·92	4·89	4·90	4·86	4·87	4·86	4·80	4·77	4·80	4·79	7·6	2·7	September
5·00	4·93	4·96	4·96	4·99	5·02	5·03	4·98	4·97	4·99	5·00	7·0	2·8	October
3·63	3·66	3·63	3·59	3·57	3·51	3·56	3·58	3·56	3·55	3·62	6·3	1·0	November
2·44	2·43	2·41	2·40	2·41	2·41	2·43	2·43	2·42	2·44	2·41	5·1	**0·3**	December
2·89	2·87	2·78	2·77	2·75	2·77	2·79	2·84	2·88	2·94	2·91	5·2	0·4	Jänner
3·35	3·33	3·37	3·35	3·32	3·24	3·28	3·30	3·24	3·24	3·24	5·2	0·8	Februar
1·94	1·93	1·94	1·94	1·98	2·00	2·00	1·99	1·99	2·00	**1·93**	4·7	0·6	März
3·40	3·41	3·41	3·39	3·38	3·33	3·33	3·32	3·27	3·23	3·35	5·2	1·3	April
3·23	3·23	3·25	3·21	3·19	3·17	3·14	3·13	3·10	3·08	3·09	5·5	1·3	Mai
5·08	5·07	5·03	4·95	5·02	5·03	5·00	4·96	4·90	4·83	4·91	7·1	3·2	Juni
5·56	5·57	5·54	5·51	5·52	5·49	5·49	5·43	5·43	5·38	**5·44**	7·9	3·8	Juli
3·91	3·91	3·89	3·87	3·87	3·85	3·85	3·84	3·81	3·81	3·84	8·0	0·3	Jahr

Extreme der absoluten Feuchtigkeit in den Jahresabschnitten.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Maximum	Minimum	Jahresabschnitt
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5·15	5·13	5·12	5·10	5·09	5·08	5·06	5·02	4·99	5·01	5·06	8·0	2·7	Herbst
2·99	2·99	2·94	2·92	2·91	2·90	2·93	2·95	2·95	2·98	2·98	6·3	0·3	Winter
2·90	2·89	2·91	2·89	2·89	2·86	2·87	2·87	2·83	2·82	2·84	5·2	0·6	Frühling
4·62	4·62	4·61	4·56	4·58	4·56	4·54	4·51	4·48	4·43	4·48	7·9	1·3	Sommer
4·62	4·62	4·60	4·57	4·56	4·54	4·52	4·48	4·45	4·42	4·49	8·0	1·3	Sommer-Halbjahr
3·21	3·19	3·18	3·17	3·17	3·16	3·18	3·19	3·18	3·19	3·18	7·0	0·3	Winter-Halbjahr

als das nasse, welche Angaben mit Berücksichtigung der für das Haarhygrometer gefundenen Correction als nahezu vollkommen übereinstimmend betrachtet werden können. Die Ursache dieser nur durch einige Stunden anhaltenden abnormen Trockenheit, welch' letztere in diesem Masse nie wieder beobachtet wurde, ist in den eigenthümlichen Verhältnissen zu finden, die damals ihren Einfluss übten.

Wenn man die Beobachtungsdaten der einzelnen meteorologischen Elemente am 12. Februar verfolgt, so wird man finden, dass des Morgens schwache Brisen aus ESE, NE und W abwechselten und die ihren Richtungen entsprechenden Temperaturänderungen zur Folge hatten. Die östliche Luftströmung sank mehrmals aus den höheren Schichten in die Tiefe, war aber noch zu schwach, um die Oberhand zu behalten. Ihr Vorhandensein konnte aber aus den einschlägigen Beobachtungen des Wolkenzuges während des ganzen Morgens constatirt werden. Gegen 10^{h} Vormittags senkte sie sich abermals und behauptete nun mit Entschiedenheit das Feld. Die oberwähnte mit einer Vermehrnng der Dampfcapacität verbundene Temperaturzunahme findet demnach in der absteigenden Bewegung der südöstlichen Luftströmung selbst ihre Erklärung. Nebstbei liegt auch der Gedanke nahe, dass falls der ganze Process nicht auf den nächsten Umkreis der Insel beschränkt war, die Eismengen im Südosten der Insel sich weithin erstreckt haben müssen, da andernfalls die genannte Luftströmung auf ihrem Wege zur Insel sicherlich bedeutende Wasserquantitäten aufgenommen haben würde. Man war geneigt, der Erscheinung besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, da mit dem Einsetzen SE-licher Brisen eine Zunahme der Dampfmenge gewöhnlich sehr rasch eintrat. Nachdem diese abnorme Trockenheit eine Dauer von mehreren Stunden gehabt hatte, zeigte die SE-liche Luftströmung mit Zunahme der Intensität auch wieder ihre gewöhnlichen Eigenschaften.

Tabelle 19. Darstellung der täglichen Periode und der

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
August	93·8	94·0	94·5	94·5	94·7	94·5	94·3	93·3	93·0	92·1	92·0	92·1	92·0	92·2
September	90·3	89·6	89·5	90·5	90·2	90·8	90·8	90·2	90·7	89·9	88·3	88·8	87·5	88·2
October	92·3	92·6	92·9	93·3	93·5	93·5	91·2	91·4	90·6	90·9	91·3	92·0	91·9	93·5
November	84·0	85·0	85·0	86·3	85·9	85·9	86·2	85·9	86·2	88·0	87·1	87·1	86·3	85·6
December	90·9	89·9	89·6	90·9	91·6	91·2	91·7	92·2	92·5	92·1	91·7	92·3	92·1	91·4
Jänner	92·8	92·9	92·7	92·7	92·5	92·2	92·0	91·6	91·5	91·1	91·6	92·3	92·0	91·8
Februar	89·7	88·9	88·5	88·9	88·6	89·5	89·0	87·6	88·4	86·1	87·5	87·5	88·1	88·2
März	84·5	83·4	84·0	84·0	84·0	84·6	85·3	85·0	83·9	82·4	81·7	80·1	79·8	78·9
April	86·8	87·6	87·7	87·9	88·4	88·3	86·8	85·7	84·8	83·7	83·4	83·3	84·8	84·1
Mai	89·5	89·8	90·4	89·7	89·4	88·0	87·4	86·0	84·3	84·7	83·5	83·1	83·9	83·9
Juni	94·3	94·5	94·2	94·4	93·7	94·5	92·9	92·7	92·0	91·6	91·6	91·9	90·8	90·1
Juli	93·3	93·7	94·1	93·5	93·3	93·9	93·1	92·2	90·9	90·9	89·7	89·3	88·5	88·5
Jahr .	90·2	90·2	90·3	90·5	90·5	**90·6**	90·1	89·5	89·1	88·6	88·3	88·3	88·2	**88·0**

Tabelle 20. Darstellung der täglichen Periode und der beobachteten

Jahresabschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.
Herbst	92·1	92·1	92·3	92·8	92·8	92·9	92·1	91·6	91·4	91·0	90·5	91·0	90·5	91·3
Winter	89·2	89·3	89·1	90·0	90·0	89·8	90·0	89·9	90·1	90·4	90·1	90·6	90·1	89·6
Frühling	87·0	86·6	86·7	86·9	87·0	87·5	87·0	86·1	85·7	84·1	84·2	83·6	84·2	83·7
Sommer	92·4	92·7	92·9	92·5	92·1	92·1	91·1	90·3	89·1	89·1	88·3	88·1	87·7	87·5
Sommer-Halbjahr .	91·3	91·5	91·7	91·7	91·6	91·7	90·9	90·0	89·3	88·8	88·1	88·1	87·9	87·8
Winter-Halbjahr . .	89·0	88·8	88·8	89·3	89·3	89·5	89·2	88·9	88·8	88·4	88·5	88·5	88·4	88·2

In den einzelnen Jahresabschnitten prägt sich, wie dies die vorstehende Tabelle 20 zur Darstellung bringt, die tägliche Periode sehr scharf aus; der Winter macht aus den schon bei Besprechung der absoluten Feuchtigkeit erwähnten Gründen eine Ausnahme.

Die tägliche Periode der beiden Halbjahre ist auf Tafel II durch Curven veranschaulicht.

Die täglichen periodischen Schwankungen erreichen im Winter ein Minimum, im Sommer ein Maximum, während im Herbst und Frühling durch den diesen Jahreszeiten eigenen sehr verschiedenen Witterungscharakter auch ein bedeutender Unterschied der Grösse der täglichen Amplitude bewirkt wird. Im Herbst ist dieselbe um geringes grösser als im Winter, im Frühling jedoch kommt der Strahlungseinfluss der Sonne in Folge der geringen Bewölkungsmenge zur Geltung. Die einzelnen Beträge sind der nachstehenden Zusammenstellung zu entnehmen.

Herbst	2·4%
Winter	2·3
Frühling	3·8
Sommer	5·4
Sommer-Halbjahr	3·9
Winter-Halbjahr	1·4

Verdunstung.

Zur Messung der Verdunstung war ein Wild'sches Evaporimeter verwendet worden, dessen Schale eine Oberfläche von 250$^{cm^2}$ besass und im Thermometerhause auf einem hölzernen Säulchen ausgesetzt war, während die Wagevorrichtung in einem Glaskästchen eingeschossen im Wohnhause aufbewahrt wurde, um deren Bestandtheile möglichst rostfrei zu erhalten.

beobachteten Extreme der relativen Feuchtigkeit.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Minimum	Monat
p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	
92·6	92·4	92·2	91·9	92·1	92·4	92·6	93·1	92·8	92·7	**93·0**	57	August
88·9	89·9	88·5	88·4	89·2	89·9	90·6	90·3	90·1	90·7	89·7	60	September
93·6	92·9	92·7	93·2	93·1	93·3	93·6	93·1	92·1	92·0	92·5	49	October
85·1	85·5	84·5	84·5	84·3	83·1	83·2	83·9	83·9	83·5	85·2	46	November
91·0	90·5	90·5	90·3	90·5	90·5	90·8	91·0	91·5	92·5	91·2	64	December
91·2	91·5	90·4	90·9	90·3	91·2	91·7	92·3	92·0	92·4	91·8	71	Jänner
88·5	88·2	89·1	89·5	89·8	89·4	90·4	90·9	90·2	89·7	88·8	**29**	Februar
80·5	80·9	81·6	82·1	82·8	82·8	82·9	83·0	83·7	83·8	**82·7**	56	März
84·4	84·7	85·7	85·7	86·9	87·2	87·1	86·6	86·1	86·0	86·0	58	April
84·1	84·0	86·0	86·0	86·1	87·3	88·1	89·0	89·7	90·1	86·8	53	Mai
91·0	91·0	90·4	90·9	92·9	92·2	92·6	93·0	93·2	93·9	92·5	59	Juni
88·5	89·0	89·4	90·1	90·5	90·5	92·1	92·0	92·5	93·0	91·4	69	Juli
88·3	88·4	88·4	88·6	89·0	89·2	89·6	89·8	89·8	90·0	89·3	29	Jahr

Extreme der relativen Feuchtigkeit in den Jahresabschnitten.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Minimum	Jahresabschnitt
p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	p. c.	
91·7	91·7	91·1	91·2	91·5	91·9	92·3	92·2	91·7	91·8	91·7	49	Herbst
89·1	89·2	88·5	88·6	88·4	88·3	88·6	89·1	89·1	89·5	89·4	46	Winter
84·5	84·6	85·5	85·8	86·5	86·5	86·8	86·8	86·6	86·5	85·8	29	Frühling
87·9	88·0	88·6	89·0	89·8	90·0	90·9	91·3	91·8	92·3	90·2	53	Sommer
88·2	88·5	88·7	88·8	89·6	89·9	90·5	90·7	90·7	91·1	89·9	53	Sommer-Halbjahr
88·3	88·2	88·1	88·4	88·5	88·4	88·8	89·0	88·9	89·0	88·7	29	Winter-Halbjahr

Auch die Messung der täglichen Verdunstungsmenge ist in Polargegenden mit bedeutend mehr Schwierigkeiten verbunden als in unseren Breiten, so dass der Beobachter leider nur zu häufig die Überzeugung hat, mit den gewonnenen Zahlen nur die betreffende Rubrik des Observationsbuches ausgefüllt, weit entfernt einen, wenn auch nur relativ richtigen Zahlenwerth notirt zu haben.

Schon Weyprecht macht auf die grossen Schwierigkeiten und Übelstände aufmerksam, die sich dem Erlangen verlässlicher Resultate entgegenstellen, doch beruhten seine einschlägigen Beobachtungen auf Gewichtsmessungen freier Luft ausgesetzter Eiswürfel. Zweifellos gestaltet sich mit einem Evaporimeter die Messungsmethode einfacher und sicherer, doch haften auch dieser noch viele Mängel an, die grösstentheils in den natürlichen Verhältnissen begründet sind. Als bester Beweis hierfür dient ein Blick auf die später folgende Tabelle 21. Der Mangel jedweder Beobachtungsdate an einzelnen Tagen rührt von ungünstigen Wetterverhältnissen her. So liess das Auftreten von Regen in Begleitung von frischem Winde sicherlich jedesmal gewärtigen, dass die Wassermenge des Evaporimeters durch hineingewehte Regentropfen zugenommen habe. Regnete es nicht, so wurde ein Theil des Wassers aus der Schale geweht und die zur Messung gelangende Wassermenge liess auf eine eher den Tropenregionen anpassende Verdunstung schliessen. Bei Schneetreiben war das Evaporimeter trotz aller angewandten Gegenmassregeln mit Schnee bedeckt, und obwohl diese Decke stündlich mittelst eines Pinsels entfernt wurde, genügte eine geringe Zeit, um es wieder unter eine ähnliche Schneedecke zu betten, wie dies vor der Reinigung der Fall war. Fand ein plötzliches Steigen der Temperatur statt, so wurde die Beobachtung dieses Tages wieder illusorisch, da während des Thauprocesses mancher Tropfen auch in die Schale des Evaporimeters fiel. All' die genannten Übelstände erschwerten die Beobachtungen ungemein, erhärten aber unter allen Umständen das früher Gesagte. Diejenigen Tage, an welchen als Resultat der Beobachtungen 0·0 eingetragen wurde, waren gewöhnlich Nebeltage oder durch tiefe Temperaturen ausgezeichnet. Obwohl es ausser Zweifel steht, dass auch an solchen Tagen die Verdampfungsthätigkeit

zur Geltung kommt, so war doch die zur Verdunstung gelangte Wasser- oder Eismenge eine zu geringe, da sie bei der Messung mittelst des in Rede stehenden Atmometers nicht mehr zum Ausdrucke kam.

Die Messung der Verdunstung fand täglich einmal um die Mittagsstunde statt, wobei man das Instrument auch rücksichtlich des Nullpunktes controlirte. Am 25. Juli 1883 wurden die Messungen eingestellt.

Von den beiden folgenden Tabellen 21 und 22 gibt erstere über die täglich gemessene Verdunstungsmenge, letztere über die jährliche Periode und die erreichten Maxima Aufschluss. Um auch die den einzelnen Monaten zukommenden Wärme- und Feuchtigkeitsverhältnisse gleichzeitig zu veranschaulichen, ist der Tabelle 22 die mittlere Temperatur sowie die mittlere relative Feuchtigkeit derselben beigefügt.

Tabelle 21. Tägliche Verdunstungsmenge.

Tag	August	Septemb.	October	Nov.	Dec.	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	.	0·4	0·0	0·15	0·2	0·0	0·0	**0·3**	0·1	0·05	0·1	0·15
2	0·0	0·0	.	0·3	0·2	0·05	0·0	0·15	0·1	0·1	0·2	0·0
3	0·2	0·4	.	0·0	0·0	0·0	0·0	0·2	0·0	0·1	0·2	0·05
4	.	0·0	0·1	0·0	0·4	0·0	0·0	0·1	.	0·1	0·15	0·25
5	0·2	.	.	0·0	0·0	0·0	0·1	0·1	0·4	0·1	0·1	.
6	0·3	0·0	0·2	0·1	**0·55**	0·05	.	0·15	0·3	.	**0·4**	0·0
7	**0·6**	0·0	0·0	0·0	0·2	.	0·2	0·1	0·1	.	.	0·15
8	0·1	0·3	0·3	0·3	0·0	0·35	0·5	0·0	0·15	.	0·2	0·15
9	0·5	0·4	0·0	0·3	0·1	0·05	0·4	0·1	0·1	.	0·0	0·25
10	0·3	.	0·0	0·2	0·2	0·0	.	0·1	0·15	.	0·2	0·2
11	0·2	0·2	0·2	0·0	0·15	0·0	0·0	0·1	0·15	0·15	0·2	0·2
12	0·2	0·5	0·0	0·0	0·0	0·1	**0·75**	0·0	0·1	0·15	.	0·2
13	0·15	0·2	0·0	0·2	0·1	.	.	.	0·1	0·1	**0·4**	0·25
14	0·45	0·3	0·1	0·0	0·0	0·0	.	0·05	0·0	0·2	.	0·3
15	0·0	0·1	0·0	0·4	0·0	0·0	.	0·0	0·0	0·2	0·3	0·5
16	0·0	0·5	0·0	.	0·0	0·0	0·2	0·2	0·1	0·2	0·3	**0·55**
17	0·5	0·4	0·0	0·3	0·4	0·2	.	0·1	0·0	0·1	0·2	0·4
18	0·15	0·3	0·2	0·5	0·3	0·1	0·15	0·2	0·3	0·1	.	0·4
19	0·45	**0·7**	.	0·5	0·1	**0·6**	0·0	**0·3**	0·1	0·1	0·3	0·4
20	0·0	0·0	0·5	0·3	0·05	0·0	0·2	.	0·55	0·1	0·0	0·4
21	0·1	0·0	0·4	0·1	0·0	0·0	0·25	0·2	0·5	0·0	0·2	0·2
22	0·0	0·2	0·2	0·25	0·2	.	0·2	0·2	0·5	.	0·2	0·4
23	0·1	0·0	0·8	0·6	.	0·0	0·15	0·2	0·1	0·4	0·3	0·2
24	0·2	0·6	**1·2**	0·5	.	.	0·3	0·05	.	0·45	.	0·35
25	0·15	0·5	0·9	0·55	.	0·3	0·0	0·0	0·2	0·1	0·0	.
26	.	0·1	0·0	**0·8**	0·0	0·2	.	0·0	0·25	0·4	0·0	.
27	0·1	0·1	0·3	0·45	0·0	0·0	0·1	0·0	0·1	0·0	0·2	.
28	0·2	0·3	0·3	0·0	0·0	0·1	0·1	0·0	0·5	0·3	0·1	.
29	0·3	0·6	0·2	.	0·0	0·0	.	0·0	**0·6**	**0·6**	0·05	.
30	0·2	0·1	0·1	.	0·0	0·0	.	0·0	0·2	0·2	0·15	.
31	0·2	.	.	.	0·0	0·0	.	.	.	0·0	.	.

Tabelle 22. Jährliche Periode der Verdunstung.

Monat	Verdunstungs-Menge	Mittlere Monats-temperatur	Monatsmittel der relativen Feuchtigkeit	Maxim. der Verdunstung	Tag
	mm	°	p. c.	mm	
August	5·85	3·10	**93·0**	0·6	7.
September . . .	**7·2**	1·90	89·7	0·7	19.
October	5·0	2·14	92·5	1·2	24.
November	6·8	— 1·94	85·2	0·8	26.
December . . .	3·15	— 9·63	91·2	0·55	6.
Jänner	**2·1**	— 7·30	91·8	0·6	19.
Februar	3·6	— 4·45	88·8	0·75	12.
März	2·9	**—10·34**	**82·7**	0·3	1., 19.
April	5·75	— 2·72	86·0	0·6	29.
Mai	4·3	— 3·96	86·8	0·6	29.
Juni	4·45	1·85	92·5	0·4	6., 13.
Juli	5·95	**3·51**	91·4	0·55	16.
Jahr .	57·05	— 2·32	89·3	1·2	

4. Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Instrumente und deren Correctionen.

Die Messung der Windstärke und Beobachtung der Windrichtung wurde mittelst eines Theorell'schen Anemometers und einer Windfahne vorgenommen, welche Instrumente von dem Mechaniker Sörrensen der königlich schwedischen Universität in Stockholm verfertigt wurden.

Da man über die localen Verhältnisse des Stationsplatzes keine bestimmten Anhaltspunkte hatte, so wurden beide Instrumente derartig eingerichtet, dass sie am Stationshause selbst adaptirt werden konnten, wodurch es möglich gewesen wäre die Ablesung derselben im Wohnhause vorzunehmen. Leider konnte dieser Vorsatz nicht ausgeführt werden, da man bei Errichtung der Stationshäuser den durch die Bodenconfiguration gebotenen Schutz gegen nördliche Winde begründeterweise auszunützen bestrebt war. Es musste daher für die genannten Instrumente ein sämmtlichen Windrichtungen zugänglicher Platz gewählt werden, wenn er auch von den Stationshäusern entfernt lag. Hiebei legte die Bodenbeschaffenheit der Insel selbst Schwierigkeiten in den Weg, die einer sorgfältigen und reiflichen Überlegung unterzogen werden mussten, um dem zu sammelnden Beobachtungsmateriale den Charakter der Wahrheit möglichst zu sichern. Bevor noch an den Bau irgend eines Objectes für diesen Zweck geschritten wurde, errichtete man am Blyttberge, einem den Stationshäusern gegenüberliegenden Hügel, eine Windfahne, um den Unterschied zu eruiren, der sich in der Beurtheilung der Windrichtung am Hügel und in dem durch die localen Verhältnisse beeinflussten Wilczekthale merkbar machen würde. Die Aufstellung dieser Windfahne erfolgte am 22. Juli 1882.

Eine eingehende Untersuchung der örtlichen Verhältnisse überzeugte uns, dass die Beeinflussung der aus dem NE-Quadranten kommenden Winde durch den in dieser Richtung liegenden 2545^{m} hohen Beerenberg auf keine Weise vermieden werden könnte, selbst durch Aufstellung einer Windfahne auf einem entfernteren Krater. Bezüglich der aus dem SW-Quadranten kommenden Winde, die eben durch den Blyttberg zum Theil maskirt waren, genügte behufs Controle die ohnehin bereits zur Aufstellung gelangte Windfahne.

Von den übrigen Quadranten war der NW-Quadrant gegen die See vollkommen offen, während in SE eine Hügelkette von 100^{m} Höhe auf grössere Entfernung vorgelagert war, wodurch eine Beeinflussung nur in geringerem Masse Platz greifen konnte.

Aus diesen Gründen entschied man sich dahin, das für die Aufnahme der Windmessapparate bestimmte Häuschen an dem aus dem Plane ersichtlichen Orte zu placiren. Es lag in einer Entfernung von etwa 85 Schritten vom Wohnhause, und war an diesem Platze allen Windrichtungen ausgesetzt, mit Ausnahme der aus NE und ENE kommenden Luftströmungen, die durch den Beerenberg eine gegen Nord, respective E gerichtete Ablenkung erfuhren.

Da der Bau dieses Häuschens längere Zeit beanspruchte, so dass dessen Fertigstellung erst gegen Ende August zu erwarten war, wurden die stündlichen Beobachtungen vom 1. August angefangen an einem Handanemometer und einer improvisirten Windfahne gemacht. Ersteres exponirte der Beobachter zur vollen Stunde 1 Minute, bei leichten Brisen auch 2 Minuten hindurch, indem er es möglichst senkrecht in der Hand hielt. Das Zählwerk war mit einer Auslösevorrichtung versehen, wodurch es möglich wurde, den Zählapparat im gewünschten Augenblicke functioniren zu lassen, respective auszukuppeln. Die Zeitmessung erfolgte mittelst einer gut gehenden Secundenuhr. Die im jeweiligen Zeitintervalle zurückgelegte Anzahl von Rotationen wurde im Beobachtungsbuche vorgemerkt, und erst später der Umrechnung in Metergeschwindigkeit per Secunde unterzogen, nachdem genügende Vergleiche zwischen dem grossen Anemometer von Sörrensen und dem Handanemometer durchgeführt worden waren. Die Exposition des Handanemometers erfolgte in der Nähe des Platzes, an welchem das Häuschen für die Windmessapparate erbaut wurde. Als Windfahne diente ein auf einem Holzpfahl in der Nord-Südrichtung orientirtes Kreuz, ober welchem ein aus Korkstückchen und Federn erzeugter Windzeiger sich frei drehen konnte.

Diese Art der Messung der Windrichtung und Geschwindigkeit dauerte bis zum 28. August, an welchem Tage die eigentlichen, zu diesem Zwecke angeschafften Instrumente von Sörrensen vollkommen installirt waren. Diese besassen ursprünglich keine Registrirvorrichtungen. Da aber die Anbringung solcher sehr wünschenswerth erschien, um nicht den Beobachter stündlich zu zwingen, unter allen Wetterverhältnissen den 85 Schritte weiten Weg bis zum erwähnten Häuschen zurückzulegen, wurde am Zählwerke des Anemometers eine Contactvorrichtung angebracht. Diese registrirte am Papierstreifen eines Schreibapparates, der für diesen Zweck eigens mitgenommen worden war, jede 100. Rotation durch einen Punkt. Gleichzeitig erzeugte ein zweiter Contacthebel des Registrirapparates, welcher mit einer Uhr in Verbindung stand Stundenpunkte. Auf diese Weise war es möglich die in einer Stunde zurückgelegten Rotationen des Anemometers am Papierstreifen sehr genau abzuzählen.

Die Windfahne wurde mit einem gewöhnlichen Schreibapparate, der mechanisch wirkte, versehen.

Trotz dieser Registrirvorrichtungen wurde nach Beendigung jeder Wache, also alle vier Stunden, die Zeigerstellung des Anemometers directe abgelesen und das richtige Functioniren des Windfahnenschreibapparates controlirt.

Beide Apparate versahen während der ganzen Dauer der Beobachtungsperiode sehr gut ihren Dienst. Die richtige Stellung der Windrose wurde mehrmals im Laufe des Jahres in Bezug auf die wahre Nord-Südrichtung geprüft.

Das nach dem Muster des Spitzbergen-Anemometers von Sörrensen construirte Instrument war zwar äusserst solid angefertigt, besass aber dennoch nicht genügende Festigkeit, um den in gewaltigen Böen vom Beerenberge heranstürmenden NNE-Winden Widerstand zu leisten.

Schon im September wurde man bei Gelegenheit eines solchen Windes, der mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 17^m per Secunde über die Insel fegte, gewahr, dass das Anemometer in Folge einer Lockerung des die Rotationsaxe überdeckenden Conus nicht anstandslos functionire. Diesem Uebelstande wurde nach Abnahme des Instruments durch Bohren eines Loches für ein Befestigungsschräubchen leicht abgeholfen. Nach achtstündiger Arbeit war das Instrument vollkommen in Stand gesetzt.

Am 24. December 1882 wurde der früher erwähnte Deckconus durch den herrschenden Nordsturm abgebrochen und das Schalenkreuz querüber das Wilczekthal gegen den Blyttberg entführt. Da die damals mit grosser Gewalt über das Eiland stürzenden Böen dem Beobachter kaum ermöglichten auf den Füssen zu stehen, so wurde das Handanemometer nicht sogleich in Verwendung gesetzt, da die Messungen mit demselben kein genaueres Beobachtungsresultat erzielt hätten, als die blosse Schätzung ergab, sondern erst nach dem Abflauen des Windes am 24. December 5^h p. m. Die Reparatur des Anemometers, welche die Neuanfertigung einzelner Bestandtheile erheischte, wurde vom Mechaniker innerhalb 14 Tage bewerkstelligt.

In Folge der Beschädigungen und Reconstructionen hatte das Anemometer keinen geringen Theil seiner früheren Empfindlichkeit eingebüsst, weshalb man, um die Resultate des zweiten Halbjahres jenen des ersten möglichst gleichwerthig zu machen, sich entschloss den vollkommen gleich construirten Conus der Windfahne für das Anemometer und den wieder in Stand gesetzten des letzteren für die Windfahne zu verwenden, bei der eine geringere Sensibilität keine Rolle spielte.

Die ganz gleiche Erzeugungsweise der beiden Conuse liess auch die Annahme zu, dass dieselben auch annähernd gleich grosse Constanten besassen.

Obwohl in der Folge noch mehrere heftige Stürme auftraten, ereignete sich mit dem Anemometer kein weiterer unliebsamer Zwischenfall. Dasselbe functionirte bis zur Abrüstung der Station anstandslos.

Eine Prüfung dieses Anemometers, welches eine den von Seite der Holländer, Russen und Schweden benützten Instrumenten identische Construction besass, war vor unserer Abfahrt unmöglich, da die Fertigstellung desselben durch den Mechaniker zu lange auf sich warten liess. Eine solche wurde nach unserer Rückkehr durch den Herrn Geheimen Admiralitätsrath Professor Dr. Neumayer in Hamburg vorgenommen.

Da alle Beobachtungen schon in Jan Mayen durch Anwendung der gewöhnlichen Robinson'schen Formel in den per Secunde zurückgelegten Windweg in Metern ausgearbeitet worden waren und die von Herrn Pro-

fessor Dr. Neumayer gewonnenen Resultate einlangten, als die gesammten Windtafeln vollkommen druckreif fertig lagen, so konnte man, da die nöthige Zeit mangelte, keine weitere Umrechnung vornehmen, weshalb sämmtliche in den Tabellen angeführten Windgeschwindigkeiten als nach der Robinson'schen Formel abgeleitete Werthe erscheinen.

Bezeichnet R die Distanz des Schalenmittelpunktes von der Drehungsaxe und r den Radius der Schalen, so betrug R 0·30^m und r 0·15^m. Der von den Schalenmittelpunkten während einer Umdrehung zurückgelegte Weg war daher 1·885^m. Nach Robinson ist der Windweg gleich dem dreifachen von den Schalencentren zurückgelegtem Wege, in unserem Falle also 5·655^m.

Man erzeugte sich nun eine Tabelle, der die folgende Formel zu Grunde gelegt war:

$$v = \frac{n.5{\cdot}655^m}{3.600}, \text{ oder nach Ausführung der Division}$$

$$v = n.0{\cdot}00157^m;$$

wobei v die Geschwindigkeit des Windes in Metern per Secunde, n die in einer Stunde erreichte Rotationszahl des Anemometers bezeichnet. Mit Hilfe dieser Tabelle wurden sämmtliche Reductionen ausgeführt.

Was die von Herrn Professor Dr. Neumayer ausgeführte Prüfung dieses Anemometers anbelangt, so hatte derselbe die Güte uns nebst den für das Instrument gefundenen Constanten auch die Art und Weise der Untersuchung bekannt zu geben. Der Wortlaut der hierüber gemachten Mittheilungen ist folgender:

„Die Untersuchung wurde auf dem Combe'schen Apparate der deutschen Seewarte zu verschiedenen Zeiten ausgeführt. Das Material zur Bestimmung der Constanten des österreichischen Anemometers, sowie des von Recknagel für die Nord- und Süd-Expedition Deutschlands construirten, wurde soweit durchgeführt, um sich ein Urtheil über den Grad der Genauigkeit der Bestimmung bilden zu können, insoweit dieselbe durch die Dimensionen des Instrumentes beeinflusst wird. Es sind nicht alle zur Verfügung stehenden Beobachtungen berechnet worden — es bleibt diess späteren Arbeiten vorbehalten. Folgendes ist das Resultat der berechneten Beobachtungen:

1. Aus den Beobachtungen über das Anlaufen des Instrumentes berechnet sich die Reibungsconstante a in der Formel $v=a+b.n$[1] zu 1·8^m. Geschwindigkeiten unterhalb dieser Grenzen können nicht beobachtet werden. Das Recknagel'sche Instrument erzielt dagegen für a 0·4 bis 0·5^m.

2. Aus den mit dem Instrumente gleich gerichteten Umdrehungen berechnet sich b zu 3·57,
aus den entgegengesetzten zu . 3·33.

Die Constante b wäre demnach im Mittel zu 3·45 anzunehmen und zwar mit einer annäherungsweisen Unsicherheit von 0·1 behaftet.

Die Formel des österreichischen Instrumentes ist demnach:

$$v = 1{\cdot}8^m + 3{\cdot}45\,n.\text{“}$$

Hierbei haben v und n dieselbe Bedeutung, wie früher.

Da man nun bezüglich der Giltigkeit dieser Formel auch für grössere Windgeschwindigkeiten Herrn Professor Dr. Neumayer Bedenken äusserte, bewies er nochmals seine ausserordentliche Zuvorkommenheit, indem er das Instrument am Thurme der Seewarte, nebem dem Normalinstrumente dieses Institutes installiren und nun directe Vergleiche der beiden Instrumente in frei bewegter Atmosphäre vornehmen liess.

[1] In dieser Formel bezeichnet
v = Geschwindigkeit in Metern per Secunde,
a = die Reibungsconstante des Instrumentes,
b = die Hauptconstante des Instrumentes,
n = Anzahl der Umdrehungen des Schalenkreuzes per Secunde.

Der Wortlaut der über diese Untersuchungen zugekommenen Mittheilungen ist folgender:

„Die directe Vergleichung der Anemometer auf dem Westthurme der Seewarte wurde in der Zeit vom 29. Mai bis 21. Juni ausgeführt. Der heurige Sommer (1884) war auch hier so ausserordentlich schön, dass stärkere Winde nicht für die Vergleichung zur Verfügung waren, als solche von 6—7^m per Secunde. Dabei muss erwähnt werden, dass der Anemometer Jan Mayen ungefähr 60^m über dem Niveau der Elbe und vollkommen frei und unbeeinflusst sich befand. Das Vergleichs-Anemometer Südgeorgien und Cumberland Sound war etwa $2\cdot5^m$ davon ab und $0\cdot50^m$ über der Ebene des Jan Mayen-Anemometers. In der Mitte des Thurmes steht das Hauptanemometer der Seewarte. Die Vergleichungen geschahen nun theilweise direct und für kürzere Perioden, theilweise durch die electrische Aufzeichnung auf dem Anemographen. Auf diese Weise erhielt ich verschiedene Serien, wobei aber leider, wie schon erwähnt, keine höheren Geschwindigkeiten als 6—7^m per Secunde erhalten werden konnten. Für höhere Geschwindigkeiten hätte ich die Herbst- oder Winterjahreszeit abwarten müssen.

Was nun das Resultat der Vergleichung anbelangt, so stimmt dasselbe für die angegebenen Grenzen gut mit dem früheren, auf dem Combe'schen Apparate erhaltenen überein.

Haben in der allgemeinen Formel $v = a+bn$ die Buchstaben die bekannte Bedeutung, so ist für das Jan Mayen-Instrument

$$v = 1\cdot6^m+3.45n.$$

Es hat sich also die Reibungsconstante von $1\cdot8$ auf $1\cdot6$ reducirt. Ich hatte erwartet, dass sich eine grössere Verringerung dieser Constanten ergeben würde, als sie durch das Obige festgestellt wurde."

....„Ich glaube auch bestimmt annehmen zu können, dass bei Anwendung der oben mitgetheilten Formel die Windgeschwindigkeit aus den Registrirungen auf Jan Mayen mit ziemlicher Sicherheit werden abgeleitet werden können. Allerdings vermindert sich diese Sicherheit bei hoher Windstärke; da hiefür leider ein directer Vergleich nicht vorliegt, so lässt sich etwas Bestimmtes nicht angeben. Ob nun der für grössere Intensitäten nach der Formel für das Jan Mayen-Instrument constatirte Unterschied in den Windgeschwindigkeiten gegen die Erfahrung, auf Unsicherheit in der Formel zurückzuführen sein wird, möchte ich bezweifeln, darf aber nicht mit Bestimmtheit behaupten, dass es nicht der Fall sein könnte."

...„Dass ich auf dem Combe'schen Apparate grössere Geschwindigkeiten als 8^m per Secunde, bei so grossen Dimensionen, wie sie das Jan Mayen-Instrument besitzt, nicht wagen durfte, ist einleuchtend. Jedenfalls wäre also eine Untersuchung dieses Apparates für grössere Windgeschwindigkeiten noch wünschenswerth."

Die Reibungsconstante a stellt sich nach diesen Untersuchungen als sehr gross heraus. Der Fehler würde, falls es sich um Brisen geringer Intensität handelt, eine bedeutende Grösse erreichen, während die Zahl der Calmen gleichfalls eine beträchtliche Zunahme erführe, dagegen würden die Windgeschwindigkeiten durch Anwendung der vom Herrn Professor Dr. Neumayer gefundenen Formel um Bedeutendes abnehmen, ja in extremen Fällen sich um ein Drittel des in den Tabellen angesetzten Werthes vermindern. Wie nun aus den Beobachtungsresultaten leicht zu ersehen ist, ergaben sich nur wenige Tage, an welchen das atmospärische Gleichgewicht in geringem Masse gestört war oder gar sich im Zustande relativer Ruhe befand. Aus diesem Grunde wird daher auch der Fehler, welcher durch Nichtberücksichtigung der Reibungsconstante entsteht im Vergleiche zu jenem, der durch Anwendung der Robinson'schen Formel erwächst, als sehr geringe zu betrachten sein.

Die folgende Tabelle 23 dient zum Zwecke der Vergleichung respective Verwandlung der in den Tabellen enthaltenen Werthe für die Windgeschwindigkeit, in die mit Hilfe der gefundenen Constanten berechnete Geschwindigkeit.

Aus dem früher Gesagten erhellt, dass das Instrument bei grösseren Geschwindigkeiten nicht geprüft wurde. Eine diesbezügliche Untersuchung erschien aber wünschenswerth, weshalb Herr Professor Dr. Hann, Director der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien, gebeten wurde, es am Dache des Observatoriums aufstellen und Vergleiche mit dem hiesigen Anemometer Adie vornehmen zu lassen, welchem Ansuchen auf das bereitwilligste Folge gegeben wurde.

Tabelle 23. Verwandlung der nach Robinson's Regel berechneten in die mit Hilfe der Constanten gefundenen Windgeschwindigkeiten.

Geschwindigkeit in Metern per Secunde							
nach Robinson's Regel	nach den Constanten berechnet	nach Robinson's Regel	nach den Constanten berechnet	nach Robinson's Regel	nach den Constanten berechnet	nach Robinson's Regel	nach den Constanten berechnet
1 =	2·2	10 =	7·7	19 =	13·2	28 =	18·7
2 =	2·8	11 =	8·3	20 =	13·8	29 =	19·4
3 =	3·4	12 =	8·9	21 =	14·4	30 =	20·0
4 =	4·1	13 =	9·5	22 =	15·0	31 =	20·6
5 =	4·7	14 =	10·1	23 =	15·7	32 =	21·2
6 =	5·3	15 =	10·7	24 =	16·3	33 =	21·8
7 =	5·9	16 =	11·3	25 =	16·9	34 =	22·4
8 =	6·5	17 =	12·0	26 =	17·5	35 =	23·0
9 =	7·1	18 =	12·6	27 =	18·1		

Das Anemometer befand sich während der Prüfung in einer Höhe von 27^m über dem Erdboden und bei gleicher Höhe der Schalenkreuze $2^{1}/_{2}{}^{m}$ vom Instrumente Adie entfernt und war W und NW-Winden in derselben günstigen Weise ausgesetzt wie letzteres.

Die Vergleiche wurden aus den stündlichen Registrirungen beider Instrumente abgeleitet. Das Anemometer Adie gibt directe Angaben des Windweges in Kilometern per Stunde, während bei dem auf Jan Mayen benützten Instrumente die Registrirung in der schon früher mitgetheilten Weise durchgeführt wurde. Die Windverhältnisse während der drei letzten Monate des Jahres 1884 gestalteten sich für die Versuche äusserst günstig, da innerhalb dieses Zeitraumes zufälligerweise alle Geschwindigkeiten bis zu 134 Kilometern per Stunde zur Registrirung gelangten. Dass die anderen Windrichtungen minder verlässliche Resultate ergaben, liegt in der örtlichen Beeinflussung.

Die Gesammtzahl der Vergleiche beträgt 577. Letztere wurden auf Millimeterpapier aufgetragen, worauf man eine den gewonnenen Punkten sich möglichst anschliessende Curve aus freier Hand zog. Weitaus der grösste Theil der Beobachtungen vertheilte sich mit einer annäherungsweisen Genauigkeit von $\pm 0{\cdot}3^m$ per Secunde zu beiden Seiten dieser Curve, während die grössten noch regelmässigen Schwankungen $\pm 0{\cdot}6^m$ per Secunde betrugen. 67 Punkte waren unverwerthbar und wurden in Folge dessen auch keiner weiteren Berücksichtigung unterzogen. Die Curve stellte eine parabelartige Linie dar, deren charakteristische Merkmale von zwei verschiedenen Ursachen herrühren.

Die erste Krümmung, bei geringen Windgeschwindigkeiten, hat ihren Grund darin, dass der Reibungscoefficient des Jan Mayen-Anemometers sehr gross ist und nach den über das Anlaufen dieses Instrumentes von Herrn Professor Dr. Neumayer ausgeführten Versuchen $1{\cdot}6^m$ per Secunde beträgt. Das Anemometer wird daher erst Angaben liefern, nachdem das Wiener Instrument schon eine gewisse Geschwindigkeit des Windes zur Anzeige bringt. Aus den Vergleichen ergibt sich eine solche von $0{\cdot}7^m$ per Secunde, wobei aber der Reibungscoefficient des Wiener Anemometers nicht in Rechnung gezogen ist. Letzterer ergibt sich zweifellos aus der Differenz der beiden genannten Zahlen und besitzt mithin eine Grösse von $0{\cdot}9^m$ per Secunde.

Sowie sich der Unterschied der Reibungscoefficienten bei einer gewissen Anzahl von Umdrehungen ausgeglichen hat, geben beide Instrumente durch kurze Zeit gleich grosse Angaben, worauf eine neue Divergenz deutlich hervortritt. Die Entstehung dieser dürfte ihre Begründung darin finden, dass das Jan Mayen-Anemometer bei grösserer Windgeschwindigkeit in Folge der kurzen Arme einerseits derselben gar nicht nachzukommen vermag, andererseits die durch heftige Winde bewirkte grosse Zahl von Umdrehungen zwischen den sehr nahe liegenden grossen Schalen einen Luftstrom erzeugt, der mit einem aufwärts gerichtetem Wirbel verglichen werden kann, welcher auf die Bewegung des Instrumentes einen hemmenden Einfluss üben muss, da er das Schalenkreuz zu heben und gegen die Lager anzupressen sucht.

Die folgende Tabelle 24 enthält die Vergleichungen der Resultate, mittels welcher die Verwandlung der in den Tabellen für die Geschwindigkeit des Windes mitgetheilten Zahlen sich ohne Schwierigkeit ausführen lässt.

Tabelle 24. Verwandlung der nach Robinson's Regel berechneten in die mit Hilfe der Vergleiche in Wien gefundenen Windgeschwindigkeiten.

Geschwindigkeit in Metern per Secunde nach Robinson's Regel					
Anemometer Sörrensen	Anemometer Adie	Anemometer Sörrensen	Anemometer Adie	Anemometer Sörrensen	Anemometer Adie
0	0·7	6	6·6	21	24·7
0·1	0·7	7	7·8	22	26·0
0·2	0·7	8	8·9	23	27·3
0·3	0·8	9	10·1	24	28·6
0·4	0·8	10	11·3	25	29·9
0·5	0·8	11	12·5	26	31·3
0·6	0·9	12	13·7	27	32·8
0·7	0·9	13	14·9	28	34·3
0·8	1·9	14	16·1	29	35·8
0·9	1·2	15	17·3	30	37·3
1	1·3	16	18·5	31	38·8
2	2·1	17	19·7	32	40·3
3	3·3	18	20·9	33	41·8
4	4·4	19	22·2	34	43·3
5	5·5	20	23·4	35	45·0

Durch Vergleich der aus den Tabellen 23 und 24 ersichtlichen Daten geht das Resultat hervor, dass die Unterschiede der drei mit einander verglichenen Instrumente bei grösserer Intensität des Windes ganz ausserordentlich gross sind, da z. B. eine auf Jan Mayen nach Robinson's Regel berechnete Windgeschwindigkeit von 35^{m} per Secunde in Wien genau die doppelte Stärke 45^{m} von der in Hamburg mit 23^{m} per Secunde gemessenen Geschwindigkeit besitzt. Diese Zahlen bringen die Unterschiede zur Anschauung, welche in Bezug auf anemometrische Messungen thatsächlich noch vorhanden sind, und liefern den klaren Beweis, wie wünschenswerth und nothwendig es sich erweist, bei zukünftigen Expeditionen sämmtliche Anemometer an einem Orte mit einander zu vergleichen, um gleichwerthige Daten zu erhalten, die uns auch über die Intensitätsverhältnisse der Winde auf der Erdoberfläche, von denen wir nur geringe Kenntnisse besitzen, aufzuklären und die schon lange empfundene Lücke auszufüllen im Stande sind.

Das Handanemometer, welches als Aushilfsinstrument zeitweise in Verwendung kam, war uns vom k. k. hydrographischen Amte in Pola leihweise überlassen worden. Die Dimensionen dieses Instrumentes betrugen:

$$r = 0\cdot0425^{m} \text{ und } R = 0\cdot1075^{m}.$$

Dasselbe wurde bei verschiedenen Windrichtungen, deren Stärke auch variirte, mit dem Sörrensen-Anemometer verglichen. Hierzu wurde ein Holzpfahl derartig am Häuschen der Windmessapparate senkrecht befestigt, dass der Schalenmittelpunkt des Handanemometers etwa $0\cdot40^{m}$ höher zu stehen kam als der des Grossen. Der Abstand der beiden Instrumente betrug von Axe zu Axe $2\cdot6^{m}$.

Das Resultat dieser Vergleiche ist aus der folgenden Tabelle 25 zu ersehen.

Die im Herbste 1882 durchgeführten Vergleichsversuche weisen jenen im darauffolgenden Frühjahre gemachten gegenüber einen kleinen Unterschied auf, der zum Theil davon herrühren mag, dass inzwischen der Deckkonus des Sörrensen-Anemometers gewechselt worden war, zum Theile jedoch einer verminderten Empfindlichkeit des Handanemometers in Folge seines Gebrauches während der Winterszeit zugeschrieben werden könnte. Der Unterschied ist aber jedenfalls ein sehr geringer und erlaubt auch gleichzeitig die früher gemachte Annahme zu begründen, dass das Sörrensen-Annemometer durch die Wechslung des Deckkonus keine merkliche Änderung in der Empfindlichkeit erlitten habe.

Tabelle 25. Vergleiche des Handanemometers mit dem Anemometer Sörrensen.

Datum	Sörrensen-Anemometer		Handanemometer Zahl der Rotationen	Umrechnungs-Constante = Windweg Sörr. An. / Rot. des Handan.	Bemerkungen
	Zahl der Rotationen	Windweg in Metern (n. Robinson)			
1882 31./8. 3^h p. m.	500	2.827	1.260	2·244	NW-Brise 5
	500	2.827	1.280	2·209	„
	500	2.827	1.240	2·280	„
1./9. $2^1/_2{}^h$ p. m.	3.700	20.923	9.070	2·307	S „ 3
2./9. 10^h a. m.	1.000	5.655	2.450	2·308	SSE „ 3
	1.000	5.655	2.470	2·289	
1883 9./4. 5^h p. m.	500	2.827	1.170	2·416	SSE „ 5
	500	2.827	1.190	2·377	
	500	2.827	1.205	2·346	
	500	2.827	1.215	2·327	
11./4. 3^h p. m.	1.000	5.655	2.348	2·408	NNW „ 5
	1.000	5.655	2.347	2·409	
			Mittel =	2·327	

Windweg = 2·327×Rot. d. Handanem.

Resultate der Beobachtungen.

Die tägliche Periode der Windgeschwindigkeit ist in der folgenden Tabelle 26, sowie durch eine Curve auf Tafel III zur Veranschaulichung gebracht.

Im Allgemeinen zeigt der Verlauf der täglichen Periode ziemliche Ähnlichkeit mit den in unseren Gegenden in dieser Beziehung gewonnenen Resultaten. Das Hauptmaximum fällt, wie diess leicht zu ersehen ist, in die Nachmittagsstunden zwischen 4 bis 6 Uhr, worauf eine gleichmässige Abnahme bis 3 Uhr Nachts, sodann ein geringes Anwachsen der Windstärke bis 7 Uhr Morgens bemerkbar ist. Während des Vormittags behält der Wind nahezu dieselbe Geschwindigkeit bis 2 Uhr Nachmittags bei, um dann gegen das bereits in Erwähnung gebrachte Hauptmaximum anzusteigen. Die späte Stunde des Hauptmaximums ist auffallend, da dasselbe doch nicht vom aufsteigenden Luftstrome, der um diese Zeit schon längst zu wirken aufgehört hat, allein hervorgebracht zu sein scheint.

Die mittlere Jahresgeschwindigkeit erreicht den ziemlich hohen Betrag von $7 \cdot 9^m$ per Secunde, also nahezu die Stärke 3 der Beaufort'schen Scala. Der Grund einer so bedeutenden Windintensität liegt einerseits in der oceanischen Lage der Insel, welche sämmtlichen Luftströmungen freien, ungehinderten Zutrit gewährt und andererseits in der relativ geringen Entfernung von den über dem nord-atlantischen Ocean liegenden Luftdruckminimis, deren unstäter Charakter zur Entstehung häufiger intensiver Ausgleichsströmungen Veranlassung gibt.

Die tägliche Amplitude beträgt, wie diess aus dem Verhalten der Temperatur und des Luftdruckes zu erwarten ist, nur $0 \cdot 4^m$.

Rücksichtlich der jährlichen Periode findet man den Luftdruckverhältnissen vollkommen entsprechend im Februar ein Maximum, im Juni ein Minimum der Windgeschwindigkeit. Übrigens zeigt die im Februar auftretende grosse Zahl von Stürmen, welche aus Tabelle 48 auf Seite 63 ersichtlich ist, dass Jan Mayen während dieses Monats sich in der nächsten Nähe eines barometrischen Minimums befunden habe. Im Juni und Juli hingegen ward es in ein Gebiet hohen Luftdruckes einbezogen, dessen anticyclonische Eigenschaften vollständig zur Äusserung gelangen.

Die tägliche Periode in den einzelnen Jahresabschnitten ist aus der folgenden Tabelle 27 zu ersehen.

Die grösste Windintensität tritt in den verschiedenen Jahreszeiten auch zu verschiedenen Zeiten auf. So zeigt es sich, dass der Herbst und der Frühling, obwohl selbe in Bezug auf das Verhalten der übrigen meteorologischen Elemente einen grossen Unterschied äussern, rücksichtlich des Auftretens der grössten Windstärke jedoch eine auffallende Ähnlichkeit besitzen, denn in beiden tritt das Maximum in den Nachmittagsstunden ein. Der Winter zeigt in den Morgen- und Abendstunden je ein Maximum, während im Sommer ein

Tabelle 26. Tägliche und jährliche Periode

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
August	5·9	5·9	6·3	5·7	5·2	5·2	6·1	6·1	5·9	6·0	6·1	6·1
September	8·1	8·4	7·7	8·1	8·2	7·9	8·1	8·1	7·8	7·3	7·9	7·8
October	8·9	8·8	8·9	9·5	9·3	9·4	9·1	8·7	8·9	8·8	9·3	9·3
November	8·5	8·0	7·8	7·9	8·1	7·9	7·7	7·8	8·2	8·2	7·8	7·9
December	7·8	7·9	7·4	7·8	7·8	7·8	7·4	6·8	6·7	6·3	6·7	7·0
Jänner	6·9	7·1	7·1	7·2	7·3	7·3	7·5	7·4	7·3	7·2	7·1	6·9
Februar	12·1	12·1	11·9	12·0	12·2	12·4	12·5	12·3	11·6	11·5	11·9	12·0
März	7·6	7·6	7·5	7·4	7·3	7·2	6·9	6·8	7·2	7·2	7·0	7·0
April	8·0	8·0	8·2	8·4	7·8	8·2	8·6	8·5	8·8	9·3	9·4	9·5
Mai	7·9	7·5	7·3	7·5	7·7	7·4	7·7	7·5	8·0	8·1	7·8	7·5
Juni	5·3	5·8	5·8	5·7	5·9	6·1	6·3	6·2	6·6	6·8	6·4	6·3
Juli	6·5	6·7	6·3	6·4	6·5	6·4	6·4	6·7	6·7	7·1	6·7	6·6
Jahr	7·8	7·8	7·7	7·8	7·8	7·8	7·9	7·7	7·8	7·8	7·8	7·8

Tabelle 27.
Tägliche Periode der Windgeschwindigkeit in Metern per Secunde während der einzelnen Jahresabschnitte.

Jahresabschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
Herbst	7·6	7·7	7·6	7·8	7·6	7·5	7·8	7·6	7·5	7·4	7·8	7·7	7·6	7·6	7·5	7·7	8·1	8·1	7·9	7·9	7·6	7·7	7·7	7·8	7·7
Winter	7·7	7·7	7·4	7·6	7·7	7·7	7·5	7·3	7·4	7·2	7·2	7·3	7·2	7·2	7·6	7·5	7·6	7·9	7·7	7·5	7·9	7·7	7·6	7·7	7·5
Frühling	9·2	9·2	9·2	9·3	9·1	9·3	9·3	9·2	9·2	9·3	9·4	9·5	9·3	9·6	9·8	10·1	9·9	9·7	9·5	9·5	9·5	9·6	9·5	9·3	9·4
Sommer	6·6	6·7	6·5	6·5	6·7	6·6	6·8	6·8	7·1	7·3	7·0	6·8	6·8	7·0	6·8	6·9	7·0	6·9	6·8	6·8	6·7	6·7	6·6	6·7	6·8
Sommer-Halbjahr	6·9	7·0	6·9	7·0	6·9	6·9	7·2	7·2	7·3	7·4	7·4	7·3	7·4	7·5	7·4	7·5	7·6	7·5	7·4	7·3	7·1	7·2	7·2	7·1	7·2
Winter-Halbjahr	8·6	8·6	8·4	8·6	8·7	8·7	8·5	8·3	8·3	8·2	8·3	8·3	8·0	8·2	8·5	8·6	8·6	8·7	8·5	8·5	8·7	8·6	8·5	8·6	8·5

solches Vormittags zur Ausbildung gelangt. Im Winter sowohl als im Sommer lässt sich eine entschiedene Abnahme der Windgeschwindigkeit um die Mittagsstunde erkennen. Eigenthümlich ist es, dass im Sommer, wo doch der aufsteigende Luftstrom in Folge des höchsten Sonnenstandes zur grössten Entwickelung kommen sollte, eine dem entsprechende Zunahme der Amplitude der Windgeschwindigkeit sowie eine Verlegung des Hauptmaximums in die Nachmittagsstunden nicht Platz greift.

In den beiden Halbjahren gleichen sich die Unregelmässigkeiten der Jahreszeiten, wie dies auch auf Tafel III durch Curven veranschaulicht ist, schon besser aus und zeigt sich ein Unterschied in denselben hauptsächlich dadurch, dass im Sommer-Halbjahre nur ein Maximum um 5 Uhr p. m. vorkommt, von welchem aus die Curve ziemlich gleichmässig gegen ihre Extreme verläuft. Die geringste Geschwindigkeit fällt jedoch in die Zeit von Mitternacht bis 7 Uhr a. m. Die Wintercurve hingegen lässt zwei ausgesprochene Maxima, eines in den Morgen-, das andere in den Abendstunden erkennen. Zwischen diesen beiden Maximis tritt das Hauptminimum um 1 Uhr p. m. und ein secundäres Minimum um 3 Uhr Nachts auf. Im Sommer besitzen die Winde, wie dies in der Natur der Sache liegt, die geringste Intensität.

Die H ä u f i g k e i t der Winde, die in den einzelnen Richtungen zurückgelegten W e g e, sowie die erreichte m i t t l e r e G e s c h w i n d i g k e i t sind in den folgenden drei Tabellen 28, 29 und 30 dargestellt.

Zwei dieser Tabellen sind directe aus den Beobachtungen gewonnen. Der Windweg wurde für jeden Tag aus der Summe der in jeder einzelnen Richtung stündlich erreichten, in Metern per Secunde ausgedrückten Geschwindigkeit durch einfache Rechnung gefunden.

Um die Vergleichbarkeit mit den anderen Stationen zu erleichtern, sind die vorstehenden Tabellen auf acht Striche reducirt. Das Resultat dieser Zusammenziehung ist in den Tabellen 31, 32 und 33 enthalten.

Die Reduction der Häufigkeit und des Windweges wurde in der bekannten Weise, wonach $N' = N + {}^1/_2 NNW + {}^1/_2 NNE$ etc. gesetzt wird, durchgeführt. Die Geschwindigkeit erhielt man durch Division des Windweges durch die Häufigkeit, worauf eine weitere Theilung durch 3600 zum gewünschten Resultate, der Geschwindigkeit in Metern per Secunde führte.

der Windgeschwindigkeit, in Metern per Secunde.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Maximum	Monat
6·2	6·2	5·9	6·1	6·3	6·7	6·4	6·4	6·0	6·3	6·1	6·4	6·1	18	August
8·1	8·2	8·4	8·5	8·8	8·6	8·6	8·4	8·3	8·2	8·1	7·8	8·1	24	September
8·5	8·4	8·3	8·5	9·1	9·0	8·6	8·8	8·5	8·5	8·9	9·1	8·9	30	October
7·5	7·2	7·7	7·7	7·3	7·6	7·0	7·0	7·5	7·4	7·7	8·1	7·7	23	November
6·9	6·9	7·2	7·2	7·5	7·5	8·0	7·9	8·2	8·3	8·3	8·0	7·5	24	December
7·2	7·6	7·9	7·6	7·9	8·5	8·1	7·6	7·9	7·5	6·9	6·9	7·4	19	Jänner
11·4	11·7	12·0	12·2	11·6	11·6	11·3	11·6	11·5	11·4	11·3	11·7	**11·8**	34	Februar
6·6	7·3	8·0	8·4	8·3	8·2	8·3	8·2	8·5	8·5	8·2	7·9	7·6	29	März
9·8	9·9	9·5	9·8	9·8	9·2	9·0	8·6	8·4	8·8	9·0	8·4	8·9	22	April
7·6	7·5	7·3	7·3	7·5	7·6	7·5	7·7	7·7	7·8	8·0	7·8	7·6	21	Mai
6·2	6·4	6·0	6·0	6·1	5·8	6·0	6·0	5·9	5·8	5·2	5·5	**6·0**	16	Juni
6·6	7·1	7·2	7·5	7·4	7·3	6·8	6·7	6·6	6·5	6·7	6·9	6·8	21	Juli
7·7	7·9	8·0	**8·1**	**8·1**	**8·1**	8·0	7·9	7·9	7·9	7·9	7·9	7·9	34	Jahr

Tabelle 28. Häufigkeit der Winde und Calmen nach 16 Strichen geordnet.

Monat	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calmen
August...	135	63	28	.	4	85	108	15	22	4	12	12	16	13	22	64	141
September	37	23	11	6	130	40	119	44	46	10	7	5	18	26	72	110	16
October .	69	4	2	.	155	156	197	27	5	5	7	3	18	15	35	34	12
November	105	8	27	32	70	93	178	18	8	3	9	4	15	14	41	74	21
December	202	50	15	23	61	71	105	28	5	1	1	1	14	17	58	67	25
Jänner ...	89	2	3	33	66	185	104	10	11	5	2	21	16	13	25	100	59
Februar ..	29	3	14	33	70	194	111	45	8	13	4	7	17	13	40	60	11
März	63	23	9	11	17	82	36	47	17	6	11	24	22	26	61	223	66
April	24	121	12	48	75	71	149	34	6	3	9	8	31	26	40	53	10
Mai	55	100	78	6	29	44	72	60	10	5	4	6	20	23	44	167	21
Juni	52	4	16	4	51	37	175	138	13	9	7	3	6	12	83	74	36
Juli	59	74	17	19	7	24	231	56	4	1	2	6	17	34	69	104	20
Jahr..	919	475	232	215	735	1082	**1585**	522	155	**65**	75	100	210	232	590	1130	438

Tabelle 29. Windweg in Kilometern nach 16 Strichen geordnet.

Monat	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Aug.	5328·0	2232·0	889·2	.	115·2	2170·8	2466·0	223·2	309·6	32·4	162·0	248·4	266·4	183·6	172·8	1429·2
Sept.	1054·8	802·8	180·0	259·2	4222·8	1026·0	2930·4	1011·6	1047·6	187·2	93·6	100·8	252·0	457·2	3006·0	4489·2
Octob.	1562·4	36·0	14·4	.	5450·4	5774·4	7326·0	1004·4	64·8	205·2	165·6	64·8	403·2	255·6	756·0	720·0
Nov.	3920·4	284·4	536·4	738·0	1735·2	2901·6	5335·2	421·2	140·4	54·0	144·0	50·4	266·4	190·8	882·0	2415·6
Dec.	8503·2	1317·6	172·8	860·4	1461·6	1472·4	2901·6	489·6	21·6	3·6	10·8	10·8	111·6	219·6	1040·4	1425·6
Jänner	1839·6	28·8	46·8	1414·8	2077·2	6292·8	2620·8	183·6	230·4	39·6	18·0	288·0	244·8	313·2	601·2	3618·0
Febr.	1317·6	43·2	572·4	1429·2	3628·8	9097·2	4262·4	1508·4	136·8	273·6	57·6	165·6	291·6	468·0	2304·0	3052·8
März	2088·0	482·4	97·2	280·8	320·4	1915·2	669·6	838·8	356·4	187·2	270·0	705·6	525·6	849·6	2044·8	8784·0
April	748·8	4237·2	219·6	1555·2	3538·8	2858·4	5299·2	1227·6	79·2	39·6	86·4	104·4	345·6	320·4	738·0	1584·0
Mai	1094·4	3834·0	3024·0	64·8	856·8	1116·0	2181·6	1594·8	180·0	68·4	39·6	122·4	277·2	324·0	738·0	4968·0
Juni	1364·4	25·2	489·6	18·0	1011·6	954·0	5533·2	3139·2	151·2	82·8	75·6	18·0	50·4	93·6	1267·2	1306·8
Juli	1227·6	2160·0	244·8	313·2	61·2	831·6	8229·6	1497·6	68·4	10·8	21·6	68·4	190·8	396·0	925·2	1864·8
Jahr	30049·2	15483·6	6487·2	6933·6	24480·0	36410·4	**49755·6**	13140·0	2786·4	1184·4	**1144·8**	1947·6	3225·6	4071·6	14475·6	35658·0

Tabelle 30. Mittlere Geschwindigkeit in Metern per Secunde für 16 Windrichtungen.

Monat	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Aug.	11·0	9·9	8·8	.	8·0	7·1	6·3	4·1	3·9	2·2	3·7	5·7	4·6	3·9	2·2	6·0
Sept.	7·9	9·7	4·5	12·0	9·0	7·1	6·8	6·3	6·3	5·2	3·7	5·6	3·9	4·9	1·2	11·3
Octob.	6·3	2·5	2·0	.	9·7	10·3	10·3	10·3	3·6	11·4	6·6	6·0	6·2	4·7	6·0	5·9
Nov.	10·4	9·9	5·5	6·4	6·9	8·7	8·3	6·5	4·9	5·0	4·4	3·5	5·0	3·8	6·0	9·1
Dec.	11·7	7·3	3·2	10·4	6·7	5·8	7·7	4·9	1·2	1·0	3·0	3·0	2·2	3·6	5·0	5·9
Jänner	5·7	4·0	4·3	11·9	8·7	9·4	7·0	5·1	5·8	2·2	2·5	3·8	4·2	6·7	6·7	10·0
Febr.	12·6	4·0	11·3	12·0	14·4	13·0	10·7	9·1	4·8	5·8	4·0	6·6	4·7	10·0	16·0	14·1
März	9·2	5·8	3·0	7·1	5·2	6·5	5·2	5·0	5·8	8·7	6·8	8·2	6·6	9·1	9·3	10·9
April	8·7	9·7	5·1	9·0	13·1	11·2	9·9	10·0	3·7	3·6	2·6	3·6	3·1	3·4	5·1	8·5
Mai	5·5	10·6	10·8	3·0	8·2	7·0	8·4	7·4	5·0	3·8	2·7	5·7	3·8	3·9	4·6	8·3
Juni	7·3	1·8	8·5	1·2	5·5	7·2	8·8	6·3	3·0	2·6	3·0	1·7	2·3	2·4	4·2	4·9
Juli	5·8	8·1	4·0	4·6	2 4	9·6	9·9	7·4	4·7	3·0	3·0	3·1	3·1	3·2	3·7	5·0
Jahr	9·1	9·1	7·8	9·0	**9·2**	9·3	8·7	7·0	5·0	5·1	**4·2**	5·4	**4·2**	4·9	6·8	8·8

Tabelle 31. Häufigkeit der Winde nach acht Strichen geordnet.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
August	198·5	59·5	46·5	158·0	31·5	20·0	28·5	60·5
September	103·5	25·5	153·0	161·0	73·0	14·5	33·5	140·0
October	88·0	4·0	233·0	288·5	21·0	11·0	27·0	59·5
November	146·0	47·0	132·5	233·5	18·5	12·5	24·0	85·0
December	260·5	51·5	108·0	154·5	19·5	2·0	23·0	100·0
Jänner	140·0	20·5	175·0	201·5	18·5	15·0	33·0	81·5
Februar	60·5	32·0	183·5	230·5	37·0	14·0	27·0	76·5
März	186·0	26·0	63·5	100·5	43·5	26·0	47·0	185·5
April	111·0	96·5	134·5	201·5	24·5	14·5	48·0	79·5
Mai	188·5	131·0	54·0	124·0	42·5	9·5	34·5	139·0
Juni	91·0	20·0	71·5	262·5	86·5	13·0	13·5	126·0
Juli	148·0	63·5	28·5	271·0	32·5	5·5	37·0	138·0
Jahr .	1721·5	577·0	1383·5	**2387·0**	448·5	**157·5**	376·0	1271·0

Tabelle 32. Windweg in Kilometern nach acht Strichen geordnet.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
August	7158·6	2005·2	1200·6	3663·0	437·4	302·4	482·4	979·2
September . . .	3700·8	711·0	4865·4	3949·2	1647·0	237·6	531·0	5479·2
October	1940·4	32·4	8337·6	10.715·4	669·6	300·6	563·4	1243·8
November	5270·4	1047·6	3555·0	6996·6	378·0	196·2	387·0	2185·2
December	9874·8	1261·8	2628·0	3882·6	268·2	18·0	226·8	1863·0
Jänner.	3663·0	768·6	5931·0	5859·0	342·0	181·8	545·4	2566·8
Februar	2865·6	1308·6	8892·0	9565·2	1027·8	277·2	608·4	4064·4
März	6721·2	478·8	1418·4	2046·6	869·4	716·4	1303·2	6861·6
April	3659·4	3115·8	5745·6	7342·2	712·8	158·4	558·0	1690·2
Mai	5495·4	4973·4	1447·2	3537·0	1011·6	135·0	500·4	3384·0
Juni.	2030·4	511·2	1497·6	7579·8	1762·2	126·0	106·2	1967·4
Juli	3240·0	1481·4	633·6	9394·2	822·6	61·2	423·0	2055·6
Jahr .	55620·0	17695·8	46152·0	**74530·8**	9948·6	**2710·8**	6235·2	34340·4

Die folgende Tabelle 34 gibt die Häufigkeit der Winde und Calmen in Percenten und wurde unmittelbar durch Umrechnung der Tabelle 33 abgeleitet.

Die Resultate für die Jahreszeiten und das ganze Jahr sind in der folgenden Tabelle 35 enthalten.

Tabelle 33. Mittlere Geschwindigkeit in Metern per Secunde für acht Windrichtungen.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
August	10·0	9·4	7·2	6·4	4·0	4·2	4·7	4·5
September . . .	10·0	7·7	8·8	6·8	6·3	4·7	4·4	10·8
October	6·1	2·2	10·0	10·3	8·8	7·6	5·8	5·8
November	10·0	6·2	7·4	8·3	5·7	4·3	4·5	7·1
December	10·5	6·8	6·8	7·0	3·8	2·5	2·7	5·2
Jänner	7·3	10·4	9·4	8·1	5·1	3·4	4·6	8·7
Februar	13·2	11·4	13·4	11·5	7·7	5·5	6·3	14·8
März	10·0	5·1	6·2	5·7	5·6	7·7	7·6	10·3
April	9·2	8·9	11·9	10·1	8·1	3·2	3·2	5·9
Mai	8·1	10·5	7·4	7·9	6·6	3·9	4·0	6·8
Juni	6·2	7·1	5·8	8·0	5·6	2·7	2·2	4·3
Juli	6·1	6·5	6·2	9·6	7·0	3·1	3·2	4·1
Jahr .	9·0	8·5	**9·3**	8·7	6·2	4·8	**4·6**	7·5

Tabelle 34. Häufigkeit der Winde und Calmen in Percenten ausgedrückt.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calmen
August	26·6	8·0	6·2	21·2	4·3	2·7	3·8	8·2	19·0
September	14·4	3·6	21·3	22·4	10·1	2·0	4·6	19·4	2·2
October	11·8	0·6	31·3	38·7	2·8	1·6	3·5	8·1	1·6
November	20·3	6·5	18·3	32·5	2·7	1·7	3·3	11·8	2·9
December	35·0	6·8	14·7	20·7	2·7	0·3	3·1	13·4	3·3
Jänner	18·8	2·8	23·4	27·2	2·6	2·0	4·4	10·9	7·9
Februar	9·0	4·9	27·2	34·2	5·5	2·1	4·0	11·5	1·6
März	25·1	3·4	8·6	13·4	5·9	3·5	6·3	24·9	8·9
April	15·6	13·3	18·8	27·9	3·3	2·0	6·7	11·0	1·4
Mai	25·4	17·6	7·3	16·7	5·6	1·3	4·6	18·7	2·8
Juni	12·6	2·8	9·8	36·5	12·0	2·0	1·8	17·5	5·0
Juli	19·9	8·5	3·9	36·4	4·4	0·7	5·0	18·6	2·6
Jahr .	19·7	6·6	15·8	**27·2**	5·1	**1·8**	4·3	14·5	5·0

Tabelle 35. Windweg, Häufigkeit und Geschwindigkeit für die einzelnen Jahreszeiten und das ganze Jahr nach acht Strichen geordnet.

		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Herbst .	Windweg in Kilometern	12799·8	2748·6	14403·6	18327·6	2754·0	840·6	1576·8	7702·2
	Häufigkeit	390·0	89·0	432·5	607·5	125·5	45·5	89·0	260·0
	Geschwindigkeit	9·1	8·6	9·3	8·4	6·1	5·1	4·9	8·2
Winter .	Windweg in Kilometern	18808·2	3078·0	12114·0	16738·2	988·2	396·0	1159·2	6615·0
	Häufigkeit	546·5	119·0	415·5	589·5	56·5	29·5	80·0	266·5
	Geschwindigkeit	9·6	7·2	8·1	7·9	4·8	3·8	4·0	6·9
Frühling	Windweg in Kilometern	13246·2	4903·2	16056·0	18954·0	2610·0	1152·0	2469·6	12616·2
	Häufigkeit	357·5	154·5	381·5	532·5	105·0	54·5	122·0	341·5
	Geschwindigkeit	10·4	8·8	11·7	9·9	6·9	5·9	5·6	10·3
Sommer .	Windweg in Kilometern	10765·8	6966·0	3578·4	20511·0	3596·4	322·2	1029·6	7407·0
	Häufigkeit	427·5	214·5	154·0	657·5	161·5	28·0	85·0	403·0
	Geschwindigkeit	7·0	9·0	6·4	8·7	6·2	3·2	3·4	5·1
Jahr . .	Windweg in Kilometern	55620·0	17695·8	46152·0	**74530·8**	9948·6	**2710·8**	6235·2	34340·4
	Häufigkeit	1721·5	577·0	1383·5	**2387·0**	448·5	**157·5**	376·0	1271·0
	Geschwindigkeit	9·0	8·5	**9·3**	8·7	6·2	4·8	**4·6**	7·5

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, dass sämmtliche Winde ihre grösste Intensität im Frühlinge erreichen; der einzige NE macht hiervon eine Ausnahme, da er erst im Sommer das Maximum seiner Stärke entwickelt.

Am häufigsten traten SE-Winde auf, während die grösste Intensität den E-Winden zukommt.

Die Gesammtsumme des Windweges beträgt 247233·6 Kilometer. Das Maximum in dieser Richtung fällt natürlicherweise den SE-Winden zu; der Nordwind nimmt den zweiten Platz ein. Die Winde des III. Quadranten wurden nur äusserst selten als ausgebildete Brisen beobachtet, sie waren meist nur Übergangswinde von kurzer Dauer und gewöhnlich auch geringer Stärke, in Folge dessen auch die von selben zurückgelegten Windwege am geringsten sind.

Die Untersuchung des täglichen Ganges der einzelnen Winde in Bezug auf deren Häufigkeit, Windweg und Geschwindigkeit führte zu den in den folgenden Tabellen 36, 37 und 38 niedergelegten Resultaten, welche bereits „ausgeglichen“ wurden. Die Ausgleichung fand in der Weise statt, dass die Angaben je dreier auf einander folgender Stunden addirt, und das Mittel für die mittlere der drei Stunden angesetzt wurde.

Tabelle 36. Tägliche Periode der Häufigkeit der Winde und Calmen.

Stunde	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calmen
Mitternacht — 1	67·5	26·7	57·8	94·7	15·3	4·2	15·8	56·7	26
1— 2	68·0	27·0	56·2	95·8	15·5	5·0	13·7	57·5	26
2— 3	69·2	26·8	56·2	96·3	16·5	5·2	12·3	59·2	23
3— 4	67·5	26·5	56·3	98·2	16·0	4·3	12·5	61·0	23
4— 5	66·3	26·0	57·0	100·8	16·0	3·5	15·0	58·7	22
5— 6	67·0	24·5	54·7	103·8	15·3	5·5	17·2	56·3	21
6— 7	66·8	25·2	53·7	102·7	17·0	7·2	19·5	52·0	21
7— 8	67·2	25·8	52·5	102·3	17·8	10·7	17·8	50·2	21
8— 9	68·2	25·5	54·3	101·7	19·5	9·8	15·5	50·2	20
9—10	71·5	23·7	56·5	102·0	21·0	8·7	12·8	51·5	17
10—11	76·0	21·2	58·2	100·2	23·5	6·0	11·8	52·5	16
11—12	80·3	20·2	58·2	99·7	23·0	5·5	12·3	49·8	16
Mittag — 1	83·0	19·0	57·3	99·5	23·3	7·0	12·8	47·7	15
1— 2	82·7	20·3	54·7	101·0	22·5	7·2	14·5	46·8	15
2— 3	79·0	21·3	54·3	101·8	22·7	8·0	15·3	47·8	15
3— 4	77·8	22·8	55·3	103·5	21·0	7·0	16·2	48·0	13
4— 5	77·2	22·2	59·0	104·0	18·8	8·0	15·8	48·3	12
5— 6	76·7	22·8	60·3	102·7	18·5	7·2	16·5	49·3	11
6— 7	73·2	23·5	62·0	100·0	18·3	7·0	17·0	52·3	12
7— 8	70·0	23·3	62·3	98·5	18·3	6·8	17·7	53·3	15
8— 9	69·2	23·5	63·5	95·8	18·3	7·2	17·3	54·2	16
9—10	66·5	25·0	62·2	95·2	17·5	7·2	18·7	54·5	18
10—11	66·5	26·5	61·3	93·0	17·0	5·3	19·0	56·3	20
11—12	64·3	27·7	59·7	93·8	15·7	4·2	18·8	56·8	24

Was nun Tabelle 36, den täglichen Gang der Häufigkeit anbelangt, so tritt in dieser deutlich das Gesetz hervor, dass das Maximum, wenn man der Windrichtung von N über W und S nach E folgt, successive auf spätere Stunden fällt.

Die Drehung findet also im entgegengesetzten Sinne eines Uhrzeigers, gegen die Sonne statt. Der einzige N macht hiervon eine Ausnahme; er tritt um Mittag auf. Weiters ist der Tabelle zu entnehmen, dass noch ein zweites Maximum existirt, das einen dem ersterwähnten entgegengesetzten Verlauf zu erkennen gibt, da die Drehung des Windes mit dem Vorrücken in spätere Stunden von N über E und S nach West, also mit der Sonne erfolgt.

Minder entschieden lässt sich irgend welche Gesetzmässigkeit in der Tabelle 38 herausfinden. Bei einzelnen Windrichtungen sind zwei Maxima und zwei Minima, bei anderen nur je ein solches zu erkennen, und diese treten zu sehr verschiedenen Zeiten, scheinbar ganz regellos auf.

Dieser Mangel irgend welcher Periodicität dürfte hauptsächlich in der Kürze des Beobachtungstermins seine Begründung finden und tritt auch in der Tabelle 39 noch deutlich zu Tage, obwohl in dieser bezüglich der Vertheilung der Maxima und Minima schon eine grössere Regelmässigkeit zur Geltung zu kommen scheint.

Tabelle 37. Tägliche Periode des Windweges in Kilometern.

Stunde	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Mitternacht — 1	2236·2	828·6	1906·8	3038·4	310·8	88·8	275·4	1558·2
1— 2	2203·2	828·6	1862·4	3052·2	313·8	120·0	231·0	1546·8
2— 3	2226·0	823·2	1843·8	3049·8	350·4	124·2	217·8	1527·6
3— 4	2224·8	789·6	1846·8	3080·4	359·4	104·4	222·6	1521·6
4— 5	2209·2	765·0	1904·4	3111·0	386·4	75·6	275·4	1458·6
5— 6	2239·2	711·6	1898·4	3201·6	376·8	90·0	279·6	1407·6
6— 7	2256·6	691·8	1941·6	3187·2	383·4	103·8	303·6	1317·6
7— 8	2270·4	685·2	1935·6	3190·8	377·4	152·4	282·0	1308·6
8— 9	2252·4	673·8	1973·4	3151·2	405·0	154·8	263·4	1311·6
9—10	2321·4	633·6	2001·0	3133·2	452·4	150·6	211·2	1324·2
10—11	2387·4	597·0	2036·4	3057·0	508·8	114·0	180·6	1357·2
11—12	2487·6	594·6	1996·8	2996·4	509·4	101·4	178·2	1341·6
Mittag — 1	2519·4	603·0	1942·8	2988·0	516·0	116·4	190·2	1343·4
1— 2	2540·4	651·6	1831·2	3057·6	499·2	120·0	225·0	1349·4
2— 3	2490·6	697·2	1825·8	3149·4	500·4	133·8	241·8	1379·4
3— 4	2465·4	753·6	1822·2	3227·4	490·2	134·4	259·2	1389·6
4— 5	2444·4	746·4	1900·2	3300·0	455·4	147·6	263·4	1373·4
5— 6	2399·4	749·4	1920·0	3282·0	447·6	133·2	285·0	1378·2
6— 7	2293·8	761·4	1965·6	3199·8	433·8	107·4	289·2	1444·2
7— 8	2188·8	792·0	1989·0	3083·4	424·8	100·2	297·6	1521·0
8— 9	2194·8	830·4	2002·2	2995·2	405·6	96·0	286·8	1555·8
9—10	2222·4	837·0	1957·2	2989·2	370·2	97·8	327·0	1548·0
10—11	2296·2	832·8	1924·8	2991·6	350·4	73·8	323·4	1531·8
11—12	2250·0	818·4	1923·6	3018·0	321·0	70·2	325·8	1545·0

Tabelle 38. Tägliche Periode der Geschwindigkeit des Windes in Metern per Secunde.

Stunde	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Mitternacht — 1	9·2	8·7	9·2	8·9	5·6	5·8	4·9	7·7
1— 2	9·0	8·5	9·0	8·8	5·7	6·7	4·7	7·5
2— 3	8·9	8·5	8·9	8·8	5·9	6·7	4·9	7 2
3— 4	9·2	8·3	8·9	8·7	6·3	6·6	5·0	6·9
4— 5	9·3	8·2	9·3	8·6	6·7	6·0	5·3	6·9
5— 6	9·3	8·1	9·6	8·6	6·8	5·0	4·8	6·9
6— 7	9·4	7·6	10·0	8·6	6·3	4·3	4·4	7·0
7— 8	9·4	7·4	10·2	8·7	5·9	3·9	4·5	7·2
8— 9	9·3	7·4	10·1	8·6	5·7	4·5	4·8	7·2
9—10	9·0	7·5	9·8	8·5	6·0	5·1	4·5	7·1
10—11	8·7	7·8	9·7	8·5	6·0	5·3	4·2	7·2
11—12	8·6	8·2	9·5	8·3	6·1	5·1	4·0	7·5
Mittag — 1	8·4	8·8	9·4	8·3	6·1	4·7	4·1	7·8
1— 2	8·5	8·9	9·3	8·4	6·2	4·7	4·3	8·0
2— 3	8·8	9·1	9·3	8·6	6·1	4·7	4·4	8·0
3— 4	8·8	9·2	9·2	8·7	6·5	5·3	4·5	8·0
4— 5	8·8	9·4	8·9	8·8	6·7	5·2	4·6	7·9
5— 6	8·7	9·2	8·8	8·9	6·7	5·2	4·8	7·8
6— 7	8·7	9·0	8·8	8·9	6·6	4·2	4·7	7·7
7— 8	8·7	9·5	8·9	8·7	6·4	4·1	4·7	7·9
8— 9	8·9	9·8	8·8	8·7	6·2	3·7	4·6	8·0
9—10	9·4	9·4	8·8	8·7	5·9	3·8	4·9	7·9
10—11	9·7	8·8	8·8	8·9	5·7	4·0	4·7	7·6
11—12	9·7	8·3	9·0	8·9	5·7	5·0	4·8	7·6

Erstere treten vorwiegend in den Morgen- und Abendstunden auf, während die Mittagszeit durch einen relativen Zustand der Ruhe gekennzeichnet erscheint. Um diese Stunde macht sich nämlich bei einigen Winden das Hauptminimum, bei anderen das secundäre Minimum bemerkbar; der einzige NW-Wind zeigt ein hiervon verschiedenes Verhalten, da er um 1 Uhr Nachmittag sein Maximum erreicht. Was die Eintrittszeit der Maxima anbelangt, so lässt auch diese eine Verschiebung des Maximums in immer spätere Stunden erkennen, während die Drehung gegen die Sonne erfolgt. Es wäre jedoch sehr verfrüht, in Anbetracht der kurzen Beobachtungsperiode, die den Tabellen entnommenen Thatsachen irgendwie zu bestimmten Thesen vereinigen zu wollen.

Die Eigenthümlichkeiten der Windverhältnisse Jan Mayens manifestiren sich theils durch die bedeutende Intensität, theils durch die grosse Häufigkeit einzelner Luftströmungen und lassen mit Rücksicht auf die Luftdruckbeobachtungen den tiefgreifenden Einfluss erkennen, welchen die Depressionsgebiete des nordatlantischen Oceans auf die Wetterverhältnisse in dieser Gegend nehmen.

In neuester Zeit wurden von Herrn Professor Mohn[1]) für den nordatlantischen Ocean und Skandinavien Isobarenkarten entworfen, welche einen äusserst werthvollen Beitrag zu unserer Kenntniss der normalen Luftdruckvertheilung über den genannten Gebieten bilden. Wenn man die erwähnten Karten bei Beurtheilung der auf Jan Mayen in den einzelnen Monaten beobachteten Wind- und Wetterverhältnisse zu Rathe zieht, so ersieht man leicht, dass die Druckvertheilung während des Beobachtungsjahres von der normalen bedeutend verschieden war, was übrigens in einer fast das ganze Jahr hindurch von Depressionen beherrschten Gegend kaum anders zu erwarten war.

In den aus vieljährigen Barometermitteln construirten Isobarenkarten verschwinden nothwendigerweise die in verschiedener Richtung erreichten Extreme und es wird uns durch selbe nur die mittlere Lage der Minima und Maxima zur Veranschaulichung gebracht. Immerhin ermöglichen uns aber solche Karten, die anormalen Verhältnisse des Jahres zu erkennen und Schlüsse daran zu knüpfen. So erscheinen uns nach der Mohn'schen Karte die Wind- und Wetterverhältnisse Jan Mayens vornehmlich durch das westlich von Norwegen sich ausbreitende Depressionsgebiet beeinflusst, während dem nordatlantischen Minimum in dieser Richtung eine secundäre Rolle zukommt. Die Lage der Isobaren erhält durch die Einwirkung dieser zwei cyclonalen Gebiete eine SW—NE Richtung, die sich fast in allen Monaten erhält und nur in einigen derselben mehr gegen E abgelenkt erscheint. Als unmittelbare Folge dieser Luftdruckvertheilung sollen daher auf Jan Mayen unter normalen Verhältnissen vorwiegend nördliche und nordöstliche Winde anzutreffen sein. In den Sommermonaten stimmt diese Deduction mit den thatsächlich gemachten Beobachtungen gut überein, wahrscheinlich wegen der viel regelmässigeren Wärmevertheilung und den viel geringeren Schwankungen, denen dieses Element in der erwähnten Jahreszeit ausgesetzt war; der Umstand, dass der grösste Unterschied des Luftdruckes in den verschiedenen Windrichtungen im Winter dreimal und im Frühling sechsmal so gross ist als im Sommer, wie dies der auf Seite 52 befindlichen Zusammenstellung entnommen werden kann, mag als fernerer Beleg hiefür angeführt werden. In Folge dessen kann der normale Zustand in den Sommermonaten viel häufiger eintreten als in den Wintermonaten, wo die mittleren Schwankungen noch eine so bedeutende Grösse erreichen und den Grund zu einer von der normalen ganz verschiedenen Luftdruckvertheilung legen, wodurch auch der ganze Witterungscharakter ein völlig verschiedenes Aussehen gewinnt. Trachtet man mit Hilfe der für das Beobachtungsjahr berechneten Windrosen und aus den für die Häufigkeit der Winde gefundenen Tabellen sich ein Bild über die Position der Depressionsgebiete zu bilden, welchen die hervorragendste Beeinflussung der Wetterverhältnisse zuzuschreiben kommt, so wird sich in Berücksichtigung der grossen Häufigkeit der östlichen und ostsüdöstlichen Winde die mittlere Lage des Depressionsgebietes, welches den meisten Einfluss übte, im Süden der Insel ergeben, während die Winde des ersten und vierten Quadranten, deren Häufigkeit eine geringere war, die Entstehungsbedingungen theils in dem westlich von Norwegen gelegenem Minimum, theils in der grönländischen Anticyclone finden. Die Richtung des erstgenannten Depressionsgebietes wird daher auf das nordatlantische oder auch sogenannte isländische Minimum führen, denn nur durch überwiegendes Auftreten dieser Erscheinung vermögen die Winde des zweiten Quadranten ein Maximum der Häufigkeit aufzuweisen. Hieraus ersieht man, dass die weitaus grösste Zahl der Cyclonen im Süden Jan Mayens passirte und diese Insel gewöhnlich noch mit ihrer nördlichen Hälfte in ihr Gebiet einbezogen oder mit dem nördlichen Rande streiften. Die geringe Häufigkeit südwestlicher Luftströmungen lässt sich aber gleichzeitig auch sehr leicht erklären, indem die Beobachtung dieser Winde im Allgemeinen auf die wenigen Fälle beschränkt bleiben musste, in welchen Depressionsgebiete mit der südlichen Hälfte oder dem Centrum über Jan Mayen hinwegzogen, wofür auch der tiefe Luftdruck, welcher mit dem Auftreten dieser Strömungen zur Beobachtung gelangte, Zeugniss gibt.

[1]) Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie, XIX. Jahrgang, Aprilheft.

Was die Winde des ersten und vierten Quadranten anbelangt, so ist der grössere Theil jedenfalls anticyclonischen Ursprungs, während der geringere Theil durch das Fortschreiten nordöstlich ziehender Depressionen erzeugt wurde, sobald selbe mit dem Gebiete geringsten Druckes an der norwegischen Küste angelangt waren.

Aus diesen Erörterungen ergibt sich, dass die Wetterverhältnisse der Gegend von Jan Mayen während des Beobachtungsjahres als das Product der beiden genannten Minima und des zeitweilig von Grönland sich ostwärts erweiternden Luftdruckmaximums zu betrachten sind, welche Gebiete sich in ständiger Bewegung befinden, sich gegenseitig verschieben und verdrängen und hierdurch Ursache zu den verschiedenartigsten Combinationen im Verlaufe der Isobaren geben, die auch zum guten Theile zur Erklärung von den in den Tabellen auftretenden unperiodischen Erscheinungen dienen, deren Erforschung, wie schon mehrfach angedeutet, einen bedeutend längeren Zeitraum erfordern würde, als dies thatsächlich der Fall war.

Beobachtete Stürme.

Eine übersichtliche Darstellung der Stürme mit Angabe der wichtigeren Begleitungserscheinungen ist in der folgenden Tabelle 39 gegeben.

Als Stürme wurden alle jene Winde gezählt, welche eine Geschwindigkeit von 18^m per Secunde oder die Stärke 7 der Beaufort'schen Windscala erreichten und über eine Stunde währten. Die Geschwindigkeit wurde aus dem im Laufe der Stunde zurückgelegten Windwege ermittelt. Selbstverständlicherweise geht bei dieser Art der Messung das eigentliche Mass für die Heftigkeit der einzelnen Windstösse ganz verloren, wie auch die Zahl der Stürme in Folge dieser Durchschnittsberechnung der Geschwindigkeit etwas zu geringe ausfallen dürfte.

Um jedoch auch für die Intensität der einzelnen Windstösse ein Mass zu erhalten und keine in dieser Richtung mögliche Beobachtung zu versäumen, wurde in einzelnen Fällen auch diese ermittelt, da sich die bereits bei der Beschreibung des Anemometers erwähnte Einrichtung der Registrirvorrichtung dieses Instrumentes hierzu insoferne eignete, als es mit Hilfe derselben möglich war, das Zeitintervall für je 100 Umdrehungen des Schalenkreuzes entweder mittelst einer Uhr zu messen oder auch dem Papierstreifen, auf welchem die einzelnen Contacte eingedrückt waren, zu entnehmen. Diese Messungsmethode erscheint zwar mit Recht nicht ganz einwurfsfrei, da verschiedene Fehlerquellen, wie die Masse des Anemometers und die wahrscheinlicherweise von der horizontalen abweichende Richtung der Stösse eine Beeinflussung des Resultates zur Folge haben, deren Grösse unbestimmbar ist, doch schien es nicht uninteressant, die diesbezüglichen Resultate zur Veröffentlichung zu bringen.

Die aus den Beobachtungen gewonnenen Zahlen wurden nach Robinson's Regel, gleich all den übrigen Intensitätsmessungen des Windes reducirt und ergaben in einzelnen, aus der folgenden Tabelle ersichtlichen Fällen sehr bedeutende Geschwindigkeiten.

Das Maximum in dieser Richtung wurde am 27. Februar beobachtet und erreichte 71^m per Secunde.

Im Allgemeinen hatten die Winde, welche aus den Richtungen zwischen NE und SE kamen, also ihren Weg zur Station über die Insel zu nehmen gezwungen waren, einen viel böigeren Charakter als jene, welche über die See streichend zur Station gelangten, so dass die in verschiedenen Fällen um Bedeutendes vermehrte Intensität der ersterwähnten Luftströmungen hauptsächlich nur eine durch die Bodenverhältnisse bedingte Erscheinung ist und keineswegs auf irgend welche Eigenthümlichkeit dieser Winde selbst zurückgeführt werden kann.

Das Barometer ist in allen Jahreszeiten als ziemlich sicherer Anzeiger der kommenden Witterung in der Gegend von Jan Mayen zu betrachten. Im Winterhalbjahr erfolgen die Bewegungen desselben entsprechend der grösseren Steilheit der Gradienten rasch und sind meist sehr beträchtlich, während in den Sommermonaten die Bedingungen zur Entstehung solcher Erscheinungen gänzlich mangeln und die Veränderungen im Luftdrucke nur sehr langsam vor sich gehen.

Tabelle 39. Übersicht der Stürme während des Jahres 1882/83 auf Jan Mayen.

Datum	Dauer in Stunden	Richtung	Grösste mittlere Geschwindigkeit in Metern per Sec.	Maximal- Geschwindigkeit in Metern per Sec.	Bemerkung
7./VIII. 1882	1	SE	18	34	Barometer leicht fallend; Wind bleibt nach dem Flauen aus derselben Richtung.
8./IX.	5	NW	20		Barometer steigend; Wind dreht nach dem Flauen über N nach ESE.
12./IX.	6	NNE—N	20		Barometer leicht fallend; Wind geht nach NNW über und flaut ab.
16./IX.	2	E	18		Barometer um Weniges fallend. Wind geht nach SE und SSE und nächsten Tag direct auf NW über.
18., 19./IX.	13	NW	24		Barometer steigend; geht 19. Mittag auf SE, sodann überS nach NW.
20./IX.	1	NW	19		Barometer fallend; flauend, variabel und auf SE übergehend.
23./IX.	4	NNW	22		Barometer steigend; flauend und Westwind.
2., 3./X.	16	E—ESE	30	59	Zuerst stark fallend, vor dem Erlangen der grössten Intensität das Minimum erreichend, dann steigend; Wind dreht plötzlich nach SSW, dann zurück nach SE und flaut in ESE-Richtung völlig ab.
14./X.	1	ESE	18		Barometer ziemlich stetig; nach dem Abflauen SE, SSE und zurück nach SE.
15./X.	1	SE	18	33	Barometer leicht fallend; abflauend und auf S, SE, ESE übergehend.
14./XI.	4	SE	22	36	Barometer fallend, vor dem Erlangen der grössten Windintensität das Minimum erreichend, dann steigend; Wind flaut etwas ab und bleibt noch weitere vier Tage aus derselben Richtung.
29./XI.	3	N—NNE	20		Barometer stark steigend; Wind bleibt nur wenig flauend den nächsten Tag aus derselben Richtung und dreht sodann nach E.
22., 23., 24./XII.	57	N	24	66	Ziemlich stetiger Barometerstand mit geringer Tendenz zum Steigen. Wind geht am 25. nach NNE, dann auf N, NW, WNW zurück.
16./I. 1883	3	ESE	18		Von ENE, E auf ESE übergehend und in der letzten Richtung die grösste Intensität erreichend; leicht fallendes Barometer; Wind bleibt bis Abends aus derselben Richtung und geht dann auf S, SW und WSW über.
17./I.	1	ESE	18		Von ENE auf ESE übergehend; fallendes Barometer; bleibt bis 18. aus derselben Richtung und geht dann auf S, SW und WSW über.
20./I.	4	NNW	19		Ziemlich stark steigendes Barometer; am 19./I. von S nach WSW, WNW, NW, NNW drehend, nach dem Abflauen SE eingesetzt.
22./I.	4	ESE	19		Fallendes Barometer; nach dem Abflauen nach SE, ESE, S, SSW und zurück nach SE.
5., 6./II.	13	E, ESE, SE	29	48	Fallendes Barometer; tiefster Stand zwei Stunden vor dem Erreichen der grössten Geschwindigkeit; nach dem Flauen auf SSE, SE, ESE übergehend.
7., 8., 9./II.	24	SE u. ESE	22		Barometer ziemlich stetig, sehr langsam fallend; nach dem Flauen E, NE, ENE, ESE.
13./II.	7	ENE, E, ESE	24		Zuerst fallend, in den letzten Stunden steigend. } Wind vom 13. bis 21. stetig aus dem II. Quadranten, sodann auf SSW, WSW und W übergehend.
15., 16./II.	4	E u. ESE	19		Barometer steigend.
17./II.	8	ESE, SE, SSE	27	51	Zuerst fallendes Barometer, dann steigend.
19./II.	8	ESE, SE	23		Barometer fallend.
22., 23./II.	12	NNW	21		Steigendes Barometer; nach dem Flauen auf N, NNE, ESE, W, WNW übergehend.
24., 25./II.	6	NNW	19		Steigendes Barometer; nach dem Abflauen N, sodann Stille und ENE-Wind, der in die nachfolgende Cyclone übergeht.
26., 27./II.	22	E u. NW	34	71	Central passirende Cyclone mit regelmässiger Bewegung des Barometers. Nach dem Flauen des NW-Windes N, NE und SE.
3./III.	2	ESE	21		Fallendes Barometer; Wind bleibt nach dem Abflauen aus derselben Richtung.
4./III.	8	NW	22		Steigendes Barometer; nach dem Abflauen NE, NNE, Calm.
5./III.	1	NNW	19		Steigendes Barometer; flauend, Calm und E-Wind.
23., 24./III.	16	NW u. NNW	29	56	Steigendes Barometer; hält vom 22. bis zum 30. aus derselben Richtung.
2./IV.	4	E	21		Fallendes Barometer; } bleibt bis zum 7. aus derselben Richtung.
4./IV.	7	E, ESE, SE	22		Fallendes Barometer;
12./IV.	3	E	19		Fallendes Barometer; Wind dreht über N, NW, S nach NNE.
13./IV.	8	NNE	20		Steigendes Barometer; Wind hält aus derselben Richtung bis zum 16. an, wird dann variabel und geht auf SE über.
19./IV.	3	E	21		Fallendes Barometer; Wind dreht sodann nach ESE.
3./V.	1	SE	18		Fallendes Barometer; flaut nachmittags und geht auf NW über.
7., 8./V.	15	NNE, NE	20		Mit NNE-Wind steigendes, mit NE fallendes Barometer; } hält bis 11. aus derselben Richtung an.
9./V.	1	NE	19		Ziemlich stetig mit Tendenz zum Steigen;
27., 28., 29./VII.	14	SE	21	34	Sehr wenig fallendes Barometer; Wind geht am 30. auf NW über.

Eine Zusammenstellung der früher citirten 39 Stürme nach der Bewegung des Barometers ergibt, dass die Bewegungen desselben in 28 Fällen eine bedeutende Grösse erreichten oder auch zeitweilig ausserordentliche wurden; sechsmal erwiesen sie sich als gering, während in den übrigen fünf Fällen das Verhalten dieses Instrumentes stetig war.

In $^1/_8$ der Fälle, bei verschiedenen Windrichtungen und zu verschiedenen Jahreszeiten trat somit die Steigerung der Windintensität zum Sturme ein, ohne den Barometerstand wesentlich zu alteriren. Hieraus erhellt die Nothwendigkeit, dass behufs sicherer und richtiger Beurtheilung der zu erwartenden Wetterverhältnisse jederzeit ausser der Beobachtung des Luftdruckes auch der Temperatur das nöthige Augenmerk zugewandt und dem Wolkenzuge eine unausgesetzte Beachtung geschenkt werden müsse, wodurch man die kommenden Wind- und Wetterverhältnisse mit einer für die Praxis vollkommen ausreichenden Genauigkeit vorauszubestimmen in der Lage sein wird.

Im Allgemeinen befolgt das Barometer vor dem Ausbrechen eines Sturmes sowie während der Dauer desselben die naturgemässen Regeln, indem es mehr oder minder deutlich ausgesprochen, mit nördlichen Winden steigt und mit südlichen fällt. Eine Ausnahme hievon machen die Stürme am 20. September und 17. Februar, während welcher das Barometer die entgegengesetzten Bewegungen ausführte.

In Bezug auf die Richtung, aus welcher die Stürme kamen, lassen sich selbe folgendermassen auf die vier Quadranten vertheilen:

I. Quad.	II. Quad.	III. Quad.	IV. Quad.
6	23	.	11.

Die Stürme des zweiten Quadranten, zu welchen auch die E-Winde gezählt wurden, da sie dieselben Eigenschaften wie SE-Winde zeigten, sind vorwiegend.

Auf die einzelnen Monate vertheilen sie sich folgendermassen:

	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jänner	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Jahr
Zahl der Stürme:	1	6	3	2	1	4	9	4	5	3	.	1	39
Dauer in Stunden:	1	31	18	7	57	12	104	27	25	17	.	14	313

Der Februar weist ein Maximum auf, ein zweites findet sich im September, doch waren im erstgenannten Monate Stürme aus dem zweiten Quadranten, im letzteren solche aus dem ersten und vierten Quadranten am häufigsten.

Die Entstehungsweise dieser mitunter mit orcangleicher Gewalt auftretenden Stürme ergibt sich unmittelbar aus der für die Windverhältnisse überhaupt gegebenen Erklärung. Die Mehrzahl dieser Stürme fand ihren Ursprung in vorbeiziehenden Depressions-Minimis. Zeitweise jedoch dürfte Jan Mayen selbst durch mehrere Tage in der Mitte solcher Gebiete tiefsten Druckes gelegen gewesen sein.

Eine successive Drehung des Windes mit oder gegen die Sonne war nur in wenigen Fällen zu beobachten, gewöhnlich zeigte sich die Tendenz zur Drehung erst nach dem Abflauen. Die folgende Zusammenstellung gibt über den Verlauf der Stürme, sowie über die Art der Drehung Aufschluss.

1. Eine regelmässige Drehung mit der Sonne fand in	7	Fällen statt.
2. „ „ „ gegen die Sonne in	4	„ „
3. Der Wind wird während des Flauens variabel und geht direct in die der früheren entgegengesetzte Windrichtung über in	3	„
4. Dreht mit der Sonne einige Windstriche und kehrt in die alte Richtung zurück in	5	„
5. Dreht gegen die Sonne „ „ „ „ „ „ „ „ „ in	1	Fall.
6. Bleibt aus derselben Richtung in	16	Fällen.
7. Geht direct in die entgegengesetzte Richtung über in	2	„
8. Flaut ab und geht in Windstille über in	1	Fall.

Die kurze Beobachtungsperiode erlaubt nicht irgend einen bestimmten Schluss zu ziehen; es scheint, dass die Drehung der Windfahne während Stürmen in der Gegend von Jan Mayen nicht so ausgesprochen wie in unseren Gegenden und öfter mit der Sonne, als gegen dieselbe vor sich geht.

Im Folgenden sind die begleitenden Umstände einer Cyclone gegeben, welche die Insel central passirte und die in Bezug auf die Grösse der stündlichen Bewegung des Luftdruckes grosse Ähnlichkeit mit den tropischen Cyclonen zeigte.

Nachdem am 25. Februar fast den ganzen Tag hindurch frischer N und NNW geherrscht hatte, flaute die Brise gegen 9 Uhr p. m., worauf sich leichter ENE, der auf E überging, einstellte. Das Barometer hatte am selben Tage, um 6 Uhr p. m., den höchsten Stand mit 764·5^{mm}, die Temperatur fast zur selben Zeit das Minimum mit —16·2° erreicht. Mit dem Einsetzen der E-Brise fing das Barometer an merklich zu fallen, während die Temperatur langsam die entgegengesetzte Bewegung auszuführen begann.

Die Veränderung der drei Elemente: Luftdruck, Lufttemperatur und Geschwindigkeit des Windes in der Zeit vom 26. auf den 27. Februar gestaltete sich in der nachstehenden Weise:

26. Febr.	1 a. m.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 Mittag
	759·5	757·9	756·1	754·0	750·9	747·9	742·8	739·6	736·4	732·2	730·2	729·6
	—14·6	—14·2	—13·2	—10·4	—9·4	—8·1	—6·1	—5·0	—4·4	—3·2	—1·4	—0·5
	E 8	E 11	E 14	E 14	E 16	E 20	E 24	E 29	E 31	E 30	E 27	E 19
	1 p. m.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	728·8	727·9	726·7	725·2	723·9	722·8	723·2	724·6	726·1	727·5	728·6	730·5
	—0·6	0·0	—0·5	—0·7	—1·0	—2·3	—5·3	—10·6	—13·0	—14·8	—16·2	—16·5
	ESE 10	SE 8	SSE 8	SE 8	S 6	SSW 5	WSW 8	NW 23	NW 23	NW 27	NW 31	NW 32
27. Febr.	1 a. m.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 Mittag
	731·8	732·9	733·8	736·9	737·5	738·2	739·8	741·3	742·7	744·3	745·4	746·5
	—16·7	—16·9	—16·9	—17·3	—16·9	—16·5	—16·4	—16·2	—16·1	—15·7	—15·3	—15·1
	NW 31	NW 32	NW 34	NW 30	NW 27	NW 28	NW 32	NW 20	NW 17	NW 17	NW 17	NW 17
	1 p. m.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	747·4	749·3	751·3	752·5	753·8	755·0	755·9	757·0	757·9	758·8	759·5	760·3
	—14·5	—13·7	—13·7	—13·7	—13·6	—12·9	—13·2	—13·1	—13·5	—13·4	—13·8	—13·6
	NNW 17	NNW 15	NNW 18	NNW 18	NNW 15	NNW 11	NNW 11	NNW 10	NNW 9	NNW 8	NNW 6	NW 6

Dieser Zusammenstellung lässt sich entnehmen, dass der Luftdruck zwischen 6 und 7 Uhr Morgens die grösste Abnahme zeigte und hierauf noch bis 6 Uhr Abends fiel, um welche Stunde er den tiefsten Stand mit 722·8^{mm} erreichte.

Die Windgeschwindigkeit erlangte gegen 9 Uhr Morgens das Maximum, und nahm sodann ab. Während dessen drehte der Wind langsam mit der Sonne, bis er um 8 Uhr Abends die Richtung NW erreichte, worauf der Sturm plötzlich mit der früheren Heftigkeit auftretend an Stärke bis zu 34^{m} per Secunde zunahm und hierauf zu flauen begann. Während des ganzen 27. Februar blieb die Windrichtung dieselbe; am folgenden Tage, dem 28. Februar, drehte der Wind langsam gegen die Sonne bis er die SE Richtung erreichte.

Der tiefe Barometerstand, die schwachen und variablen Brisen am Nachmittage des 26. Februar, sowie das plötzliche und intensive Einsetzen der NW-Luftströmung geben einen sicheren Beweis, dass das Centrum über Jan Mayen hinweggegangen sein müsse. Was die Bewölkung anbelangt, so war am 25. Abends das Firmament mit feinen Cirro-Stratus-Wolken bedeckt, welche später in Stratus übergingen. Während des Passirens des centralen Theiles trat von 2 Uhr bis 7 Uhr p. m. leichter Nebel, mit dem Einsetzen der NW-Luftströmung heftiges Schneegestöber ein, welches in der ohnehin finsteren Nacht das Erkennen irgend einer Wolkenformation unmöglich machte.

Barische und thermische Windrosen.

Um den Gang der Temperatur und des Luftdruckes in Bezug auf die Windrichtung darzustellen, wurden die an den zugehörigen Instrumenten gemachten Ablesungen nach den Winden geordnet und hierauf gemittelt.

Die Ausführung dieser Rechnungen wurde von Herrn R. Müller, Director des hydrographischen Amtes der k. k. Kriegs-Marine in Pola, bald nach der Rückkehr der Expedition zu Anfang des Jahres 1884 durch-

geführt. Da damals eine wiederholte genaue Durchsicht der gesammelten Beobachtungen noch nicht stattgefunden hatte, so ist es natürlich, dass in Folge später ausgeführter Correcturen einzelner Beobachtungsdaten auch die für die Windrosen bereits gewonnenen Zahlen einer solchen hätten unterzogen werden müssen. Abgesehen davon, dass hierdurch nur geringfügige Änderungen bewirkt worden wären, hätte diese Arbeit nur mit sehr grossem Aufwand an Zeit und Mühe ausgeführt werden können, weshalb sie unterlassen wurde. Die sich ergebenden Resultate sind in den beiden folgenden Tabellen 40 und 41 niedergelegt.

Tabelle 40. Barische und thermische Windrosen für die einzelnen Monate und das ganze Jahr.

Monat	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calmen
Barische Windrose 700mm +																	
August	53.6	52.4	52.4	.	52.1	54.3	54.4	55.4	54.4	58.1	52.1	52.5	53.2	55.7	57.5	56.4	53.2
Sept.	55.0	54.8	50.1	43.7	51.8	49.6	52.3	54.6	53.9	52.4	55.7	52.5	56.5	49.5	54.6	53.5	53.6
October	60.7	62.5	56.1	.	53.6	54.9	56.7	59.1	58.3	44.6	54.1	57.0	56.5	55.3	57.9	62.8	59.1
Nov. .	59.0	54.1	47.0	49.5	49.0	49.2	52.5	56.8	47.9	58.2	47.8	38.0	47.4	42.5	50.9	55.1	50.0
Decemb.	57.6	59.8	67.8	51.1	57.5	61.4	61.0	61.2	57.5	53.9	63.3	51.3	61.3	57.1	58.0	61.5	60.4
Jänner	47.8	57.3	62.9	41.2	41.7	45.0	52.5	33.0	35.7	41.9	47.9	40.0	50.1	44.3	42.6	49.9	54.2
Februar	46.0	53.7	41.1	37.1	41.7	44.5	45.5	39.5	38.9	24.9	24.0	35.5	52.5	53.1	42.8	49.4	60.7
März .	64.0	67.6	56.0	50.0	58.9	55.9	65.1	67.9	62.6	43.0	53.1	50.3	49.6	58.6	60.3	61.7	72.3
April .	60.4	53.8	51.9	51.4	52.7	54.0	59.8	53.4	48.1	55.9	55.0	52.1	58.7	57.0	53.8	60.0	63.6
Mai .	57.6	62.7	61.7	51.3	51.9	52.7	51.8	48.2	47.7	52.0	53.2	54.0	53.2	52.8	55.1	58.7	60.2
Juni .	60.5	59.6	58.7	60.3	62.4	62.3	61.5	60.7	58.3	59.9	58.9	61.0	56.2	59.1	58.3	59.0	59.9
Juli .	60.8	58.6	60.4	60.8	61.8	59.0	61.3	61.2	61.6	61.4	58.0	61.8	60.4	61.1	61.8	60.8	61.2
Jahr .	56.9	57.7	56.4	47.9	51.6	49.1	56.8	56.2	52.8	46.5	51.8	48.6	54.7	54.8	55.7	54.3	58.3
Thermische Windrose in Celsiusgraden																	
August	1.9	2.7	3.9	.	3.8	6.8	4.2	2.8	2.9	1.9	2.3	1.3	2.1	2.2	1.5	1.7	2.6
Sept. .	0.7	1.7	2.4	3.3	3.9	3.6	2.3	2.1	2.3	3.2	2.2	3.8	2.2	1.1	0.8	- 0.4	0.1
October	- 0.5	- 0.2	1.7	.	5.2	3.2	2.0	-0.1	0.2	1.3	1.0	0.8	0.8	0.2	- 0.5	- 1.7	- 2.0
Nov. .	- 8.4	- 6.3	- 0.2	0.4	-0.6	1.6	0.4	-1.3	-1.9	-1.7	-1.1	0.8	- 1.3	0.1	- 3.1	- 5.8	- 0.9
Decemb.	-13.8	-13.8	-13.0	0.1	-0.7	-2.3	-2.2	-2.4	-5.5	-2.2	-1.5	-12.5	-16.2	-20.3	-18.3	-13.6	-16.6
Jänner	-17.9	-25.2	-11.9	1.0	-0.7	-1.1	-4.8	-2.3	-7.1	-2.3	-2.7	- 8.1	-13.6	- 8.9	-15.2	-13.8	-11.1
Februar	-11.5	-11.9	- 1.3	0.3	-0.8	-0.5	-3.4	-3.2	-5.9	-3.3	-6.5	- 7.5	-11.5	-15.3	-15.0	-13.1	-10.6
März	-12.4	- 7.6	- 9.4	-1.3	-6.2	-6.0	-5.7	-5.6	-6.5	-2.6	-2.8	- 4.7	-10.7	- 7.0	-11.7	-16.1	- 9.2
April .	- 5.2	- 6.9	- 6.1	-3.1	0.1	0.4	-0.4	-1.8	-0.2	-0.7	-0.4	- 1.0	- 2.1	- 2.5	- 2.6	- 7.1	- 4.1
Mai . .	- 4.3	- 6.5	- 5.8	-2.3	0.4	-1.3	-1.5	-0.5	0.1	0.2	-1.8	- 2.1	- 2.8	- 2.4	- 2.4	- 6.7	- 3.0
Juni .	0.5	1.9	0.4	1.1	4.8	2.6	2.6	2.2	2.1	0.1	1.9	0.9	0.6	1.1	0.5	0.2	1.8
Juli . .	2.0	2.3	3.1	3.1	5.4	5.7	5.2	3.5	4.7	1.2	3.1	3.1	3 0	2.4	3.2	1.7	3.8
Jahr .	- 6.9	- 4.4	- 2.9	-0.2	1.9	0.5	1.0	0.1	-0.4	-0.4	-0.3	- 3.0	- 4.1	- 3.5	- 4.7	- 7.4	- 3.4

Tabelle 41. Barische und thermische Windrosen für die einzelnen Jahresabschnitte.

Jahresabschnitt	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calmen
Barische Windrose 700mm +																	
Herbst	55.9	53.5	51.9	43.7	52.7	46.3	54.9	56.0	54.3	51.3	53.5	53.2	55.5	52.8	56.1	47.1	53.7
Winter	55.8	59.0	55.0	46.8	49.2	49.4	54.8	54.4	45.1	48.0	49.1	40.1	52.7	48.9	52.5	46.8	54.9
Frühling	58.8	55.9	58.8	45.9	48.4	48.6	56.7	54.0	52.1	34.4	49.0	48.1	54.4	56.8	53.6	59.2	69.9
Sommer	59.6	61.0	61.1	58.8	58.8	57.4	60.0	57.8	55.4	56.8	56.9	58.5	56.4	57.9	58.8	59.4	60.3
Sommer-Halbjahr	56.9	57.0	58.1	53.4	54.1	47.4	58.2	56.8	54.0	55.3	54.8	54.6	56.6	56.1	57.4	54.7	55.7
Winter-Halbjahr	56.8	60.1	52.4	44.6	49.9	49.7	55.0	55.0	50.5	38.1	48.5	44.5	52.7	53.2	53.6	54.0	61.4
Thermische Windrose in Celsiusgraden																	
Herbst	1.0	2.3	3.4	3.3	4.6	4.3	2.6	1.6	2.3	2.4	1.9	1.9	1.7	1.1	0.6	0.0	2.0
Winter	-13.3	-13.0	- 5.2	0.5	- 0.7	- 0.6	- 1.7	- 2.0	- 4.8	- 2.8	- 1.4	- 6.9	-10.3	-10.5	-12.6	-11.3	-10.3
Frühling	-10.7	- 7.1	- 5.0	- 1.6	- 0.8	- 1.5	- 2.0	- 3.7	- 4.9	- 2.7	- 2.5	- 4.4	- 7.0	- 7.0	-10.3	-14.0	- 8.9
Sommer	- 0.6	- 2.6	- 3.5	1.7	3.4	1.7	3.2	1.9	1.8	0.2	0.9	0.6	0.1	0.6	0.8	- 2.7	1.0
Sommer-Halbjahr	0.2	- 2.8	- 2.0	- 0.1	2.8	3.1	2.6	1.6	2.1	1.4	1.2	0.9	0.1	0.2	0.5	- 2.2	1.7
Winter-Halbjahr	-11.5	-11.1	- 4.8	0.3	1.3	- 0.4	- 1.0	- 3.0	- 5.1	- 2.1	- 2.0	- 5.7	- 8.0	- 8.6	-11.1	-12.8	- 9.4

Allerdings haften den niedergelegten Zahlen einige Anomalien an, die sich selbst noch im Jahresmittel bemerkbar machen und wozu wohl die Kürze der Beobachtungsperiode Ursache geben mag, doch tritt eine bestimmte Gesetzmässigkeit unverkennbar zu Tage. Ohne auf die Eigenthümlichkeiten der einzelnen Monate weiter einzugehen, ist aus den für die einzelnen Jahreszeiten erhaltenen Werthen ersichtlich, dass vorwiegend SW-Winde vom geringsten Luftdruck begleitet waren, und nur der Herbst hiervon eine Ausnahme macht, indem in dieser Jahreszeit ENE-Winde den tiefsten Barometerstand mit sich führten. Im Sommerhalbjahr sind es ESE- und im Winterhalbjahr SSW-Winde, welchen dieselbe Eigenschaft zukommt.

Der höchste Luftdruck tritt im Sommer und Sommerhalbjahre mit NE- respective NNE-Winden, im Herbste bei NW-Winden auf. Die schon lange bekannte Thatsache, dass das Maximum des Luftdruckes während der kalten Jahreszeit mit Windstillen zusammenfällt, gelangte auf Jan Mayen während des Winterhalbjahres und Frühlings gleichfalls zur Beobachtung. Im Winter selbst, einem Theile des Winterhalbjahres, kommt die genannte Erscheinung in Folge des cyclonalen Charakters, der dieser Jahreszeit eigen war, nicht zum Ausdrucke, da während derselben die Windstillen von kurzer Dauer waren und eigentlich nur den Übergang von einer Luftströmung zu einer anderen bildeten.

In der Jahrescurve für die barische Windrose prägen sich deutlich 2 Maxima und 2 Minima aus, u. zw. erstere in den beiden Richtungen NNE und SE, letztere bei ENE- und SSW.-Winden, während die Windrichtungen von W angefangen bis NNW knapp um das Jahresmittel liegen.

Die Differenzen der den verschiedenen Windrichtungen in den einzelnen Jahresabschnitten zugehörigen Luftdruckmittel, oder mit anderen Worten, die Amplituden der barischen Windrosen erreichen, wie dies aus der nachstehenden Zusammenstellung zu entnehmen ist, im Frühling ein Maximum und im Sommer ein Minimum, und zwar beträgtdie Amplitude in der letztgenannten Jahreszeit nur $^1/_6$ von der im Frühjahre erreichten Grösse.

Herbst	12·3mm
Winter	18·9
Frühling	35·5
Sommer	5·7
Sommer-Halbjahr	10·7
Winter-Halbjahr	23·3
Jahr	11·8.

Bei Betrachtung der thermischen Windrosen findet man, dass dem E-Winde fast während aller Jahreszeiten ein Wärmemaximum zukommt, und dass das Gebiet mit grösster Wärme für Jan Mayen stets in dieser Richtung liegt. Da der E-Wind auch zu den häufigsten zählt, so ist es ganz begreiflich, dass durch ihn, der aus dem Gebiete der äquatorialen Meeresströmung ganz enorme Wärmequantitäten mit sich führt, die Temperaturverhältnisse der Insel Jan Mayen in hervorragender Weise modificirt werden. Die kältesten Winde sind die NNW-Winde, wie zu erwarten war.

Die für die thermische Windrose gefundene Jahrescurve lässt nur ein Maximum und ein Minimum erkennen, indem sämmtliche Winde zwischen NE über S bis WSW, also über 18 Compassstriche, Temperaturen über dem Jahresmittel besassen, während die Winde aus den übrigen 14 Compassstrichen dieselbe unter das Mittel erniedrigten.

Die Amplitude der thermischen Windrosen beträgt in den einzelnen Zeitabschnitten folgende Grössen:

Herbst	4·6°
Winter	13·8
Frühling	13·2
Sommer	6·9
Sommer-Halbjahr	5·9
Winter-Halbjahr	14·1
Jahr	9·3

Die grösste Temperaturdifferenz ergibt sich mithin für das Winterhalbjahr, während jene des Herbstes nur ein Drittel der erstgenannten beträgt.

5. Menge, Form und Zug der Wolken.

Art und Weise der Beobachtung und Bezeichnung.

Menge der Wolken: Die Menge der Wolken wurde nach der international festgestellten Scala von 0—10 notirt, wobei 0 einem vollkommen klaren, unbewölkten Himmel entspricht, und 10 die totale Bedeckung desselben mit Wolken bezeichnet.

Da es sehr häufig vorkam, dass bei Beobachtung der unteren und oberen Wolken für beide Schichten die Bewölkungsmenge angegeben wurde, deren Summe oft auch mehr als 10 beträgt, so wurde natürlicherweise auf diesen Umstand keine Rücksicht genommen; in allen Fällen sind daher die in den Tabellen angegebenen Zahlenwerthe als Summe der Bewölkungsmenge der unteren und oberen Wolkenschichten aufzufassen und repräsentiren also die Gesammtbedeckung des Firmaments. Eine Scheidung dieser Menge in dem Sinne, wie es mit den Wolkenformen geschah, erschien unthunlich, wenn es sich, wie im vorliegenden Falle, darum handelt, die mittlere Bewölkung der Tage und Monate, sowie die tägliche Periode derselben zu eruiren.

Form der Wolken: Bei der Beobachtung der Wolkenformen wurde die grösste Übereinstimmung in der Benennung derselben angestrebt, insbesondere jener Formen, die in den Instructionen verschiedener meteorologischer Institute abweichend classificirt werden.

Im Allgemeinen hielt man sich an die Howard'sche Classification, von welcher man nur bezüglich der Benennung und Bezeichnung einer Wolkenform, die im Folgenden näher erörtert wird, abwich, da dies durch die Umstände geboten schien.

Die häufigste Bedeckung des Firmaments in der Gegend von Jan Mayen bildete nämlich eine bald lichtere, bald dunklere, gleichförmig graue Wolkenschichte, welche nicht die geringste Spur von Contouren erkennen liess. Um nun diese Wolkenform, deren Bestehen ohne Zweifel von anderen Factoren abhängig sein dürfte, als wirre neben- und übereinander gelagerte Stratusschichten verschiedener Nuancirung, von diesen letzteren zu unterscheiden, wurden diese stets mit Stratus, erstere jedoch mit 10 — bezeichnet, wobei 10 die eingangs erklärte Bedeutung zukommt und der horizontale Strich den unausgesprochenen Charakter der Bewölkung zur Anzeige bringt.

Für Cirro-Stratus-Wolken, welche mit dem Einsetzen südlicher Luftströmungen aufgetreten waren und meist innerhalb kurzer Zeit das ganze Firmament mit einem feinen, stets mehr und mehr an Dichte zunehmenden Schleier bedeckten, wurde keine eigene Bezeichnungsweise gewählt, da man diese Bewölkungsform von den nach Howard benannten Cirro-Stratus-Wolken — welche sehr selten vorkamen und deren beobachtete Menge meist auch sehr geringe war — in den Tabellen schon in Folge des letztgenannten Merkmales allein mit Bestimmtheit zu unterscheiden vermag.

Die unteren Wolkenformen, deren Menge und Zugrichtung, finden sich sammt den beobachteten Hydrometeoren und gemessenen Niederschlagsmengen in eigenen Tabellen, während die oberen Wolken nebst deren Menge und Zugrichtung — so oft diese constatirt werden konnten — in Folge Beschlusses der internationalen Polar-Conferenz in Wien abgesondert in Tabellen zusammengestellt wurden. Wenn nur obere Wolkenformen zur Notirung gelangten, so wurden diese in beiden der früher erwähnten Tabellen aufgenommen.

Die für die Bezeichnung der einzelnen Wolkenformen in den Tabellen angewandten Abkürzungen sind folgende: Cr=Cirrus; CrCm=Cirro-Cumulus; CrS=Cirro-Stratus; Cm=Cumulus; S=Stratus. Falls 2 oder mehrere Wolkenformen notirt wurden, so erscheint diejenige, welche in grösster Menge vorkam, zuerst angeführt. Die Dichte der Wolken wurde dem diesbezüglich gefassten Beschlusse des Wiener Meteorologen-Congresses im Jahre 1873, entsprechend bezeichnet.

Wolkenzug: Die Beobachtungen der Zugrichtung sind nur spärlich zu nennen, da es in den meisten Fällen, wo der Himmel gleichmässig grau erschien, unmöglich war, eine solche zu erkennen, weil dem Auge jeder Fixpunkt fehlte. In den Tabellen wurde die englische Bezeichnung der Windrichtungen angewendet, wie dies von Seite der Wiener Polar-Conferenz empfohlen wurde.

Resultate der Beobachtungen.

Wolkenmenge: Die folgende Tabelle 42 enthält die stündlichen Mittel der Bewölkungsmenge der einzelnen Monate, woraus die tägliche und jährliche Periode der Wolkenmenge resultirt; erstere ist auf Tafel III durch eine Curve veranschaulicht.

Tabelle 42. Tägliche Periode der Bewölkungsmenge.

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
August	9·1	9·4	9·4	9·3	9·3	9·2	9·6	9·5	9·2	9·5	9·4	9·2	9·3	9·4	9·6	9·4	9·2	9·4	8·6	8·9	9·2	9·2	9·1	9·4	9·1
September . . .	8·2	8·3	9·1	8·8	8·6	8·2	8·0	8·5	8·3	8·3	8·6	8·6	9·0	8·8	9·1	8·7	9·2	9·0	8·8	8·5	8·6	8·4	8·3	8·3	8·6
October	9·3	9·5	9·4	9·2	8·6	9·0	8·5	8·7	8·8	9·2	9·3	9·0	9·4	9·0	9·5	9·4	9·2	9·4	9·4	9·2	9·3	9·3	9·2	9·0	9·2
November	8·2	8·4	8·8	8·8	8·8	8·6	8·6	8·8	9·0	9·4	9·4	9·4	9·3	9·2	8·9	8·5	8·4	8·0	8·3	7·4	7·6	7·7	7·4	8·3	8·6
December	7·3	7·6	7·4	7·5	7·7	7·4	7·7	6·7	7·3	7·5	7·9	8·2	8·3	7·7	7·9	7·3	7·0	7·0	6·8	7·2	6·7	6·7	6·5	7·0	7·4
Jänner	9·1	9·1	8·7	8·6	8·6	8·7	8·3	8·3	8·6	8·5	8·5	8·6	8·5	9·2	9·3	9·1	8·3	8·5	8·7	9·2	9·1	9·2	8·8	8·6	8·7
Februar	9·4	9·3	8·8	9·0	8·2	8·7	8·6	8·7	8·9	8·5	9·2	8·6	8·3	8·2	8·6	8·9	9·0	8·8	8·6	8·3	8·9	8·9	8·8	9·4	8·8
März	6·5	5·9	6·4	6·9	7·0	6·9	7·3	7·1	7·4	6·7	7·1	6·8	6·5	7·1	6·9	7·3	7·0	6·6	6·8	6·6	6·7	6·3	5·7	6·5	**6·7**
April	8·9	8·8	8·9	8·6	8·5	8·9	8·7	8·7	8·3	8·7	9·0	9·3	9·2	9·3	9·1	9·1	9·2	9·3	9·4	9·4	9·1	9·0	8·8	9·1	9·0
Mai	9·5	9·2	9·1	9·0	9·1	8·9	8·9	9·0	8·9	9·1	9·1	9·2	9·4	9·5	9·6	9·6	9·6	9·5	9·3	9·3	9·3	9·5	9·6	9·7	9·3
Juni	9·1	9·3	9·5	9·4	9·1	9·5	9·6	9·5	9·4	9·6	9·5	9·5	9·5	9·3	9·4	9·4	9·1	9·1	9·5	9·2	9·1	9·3	9·4	9·2	9·3
Juli	9·6	9·6	9·7	9·7	9·7	9·7	9·7	9·5	9·6	9·6	9·4	9·5	9·5	9·3	9·0	9·0	9·1	9·2	8·9	8·9	9·0	8·9	9·4	9·5	**9·4**
Jahr .	8·7	8·7	8·8	8·7	8·6	8·6	8·6	8·6	8·6	8·7	**8·9**	8·8	8·8	8·8	**8·9**	8·8	8·7	8·6	8·7	8·5	8·5	8·5	**8·4**	8·7	8·7

Die tägliche Periode der Wolkenmenge lässt erkennen, dass die Tagesstunden von 11^h Morgens bis 4^h Nachmittags die stärkste Bewölkung aufweisen, während dieselbe in den Abendstunden von 8^h bis 11^h Nachmittags am geringsten wird. Die Nacht über nimmt die Bewölkungsmenge bis 3^h Morgens zu, dann wieder bis 10^h Vormittags ab.

Die ganze Amplitude beträgt nur 0·5 Einheiten der zehntheiligen Scala.

In Berücksichtigung der jährlichen Periode findet man ein Minimum im December und ein solches im März entsprechend dem arktischen Charakter, der diese Monate auszeichnete.

Die tägliche Periode der einzelnen Jahresabschnitte ist auf Tabelle 43 dargestellt, überdies befinden sich auf Tafel III die Curven für die beiden Halbjahre. Aus ersterer ist ersichtlich, dass dem Winter die grösste Amplitude zukommt. In diesen Monaten spricht sich merkwürdigerweise das für die tägliche Periode in unseren Breiten geltende Gesetz, wenigstens während der Tagesstunden, am entschiedensten aus; die Stunden von 8^h Morgens bis 3^h Nachmittags sind am stärksten, die Abendstunden am wenigsten bewölkt. In den übrigen Jahreszeiten ist die Periode minder scharf ausgeprägt. Ein eigenthümliches Bild liefert der Sommer; er besitzt die geringste Amplitude. Die beinahe einer geraden Linie gleichende Curve zeigt nur in den Abendstunden eine ganz geringe Einbiegung, um welche Zeit das Minimum der Bewölkung fällt.

Tabelle 43. Tägliche Periode der Bewölkungsmenge in den Jahresabschnitten.

Jahresabschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel
Herbst	8·9	9·1	9·3	9·1	8·8	8·8	8·7	8·9	8·8	9·0	9·1	8·9	9·2	9·1	9·1	9·2	9·2	9·3	8·9	8·9	9·0	9·0	8·9	8·9	9·0
Winter	8·2	8·4	8·3	8·3	8·4	8·2	8·2	7·9	8·3	8·5	8·6	8·7	8·7	8·7	8·7	8·3	7·9	7·8	7·9	7·9	7·8	7·9	7·5	8·0	8·2
Frühling	8·3	8·0	8·0	8.2	7·9	8·2	8·2	8·2	8·2	8·0	8·4	8·2	8·0	8·2	8·2	8·4	8·4	8·2	8·3	8·1	8·2	8·1	7·8	8·3	8·2
Sommer	9·4	9·4	9·4	9·4	9·3	9·4	9·4	9·3	9·3	9·4	9·3	9·4	9·5	9·4	9·3	9·3	9·3	9·3	9·2	9·1	9·1	9·2	9·5	9·5	9·3
Sommer-Halbjahr .	9·1	9·1	9·3	9·1	9·0	9·1	9·1	9·1	9·0	9·1	9·2	9·2	9·3	9·3	9·3	9·2	9·2	9·3	9·1	9·0	9·1	9·1	9·1	9·2	9·1
Winter-Halbjahr .	8·3	8·3	8·3	8·3	8·2	8·2	8·2	8·1	8·3	8·3	8·6	8·4	8·4	8·4	8·5	8·4	8·2	8·1	8·1	8·0	8·1	8·0	7·7	8·1	8·2

In Bezug auf die Bewölkungsmenge übertrifft der Sommer alle übrigen Jahreszeiten; ihm folgt der Herbst. Diese Erscheinung findet in den vielen Nebeln, die während der zwei genannten Perioden beobachtet wurden, ihre Begründung. Frühling und Winter weisen eine gleich grosse Wolkenmenge auf.

In beiden Halbjahren ist eine Zunahme der Bewölkung in den Nachmittagsstunden unverkennbar; sonst zeichnet sich das Winterhalbjahr durch eine geringe Bewölkung der Abendstunden aus.

Die Zahl der heiteren und trüben Tage ist aus der auf Seite 63 befindlichen Zusammenstellung zu entnehmen. Tage, deren mittlere Bewölkungsmenge 0, 1 oder 2, respective 8, 9 oder 10 betrug, wurden zu den erstgenannten, bezüglich zu den letztgenannten gerechnet. Das Verhältniss der heiteren Tage stellt sich mit 2%, wovon je 1% auf December und März entfallen, das der bewölkten mit 21% und jenes der trüben mit 77% heraus.

Form und Zug der Wolken: Die auf Jan Mayen gewöhnlichste Wolkenform ist, wie diess den Tabellen leicht entnommen werden kann, der gleichmässig graue und contourirte Stratus. Er bedeckte oft tagelang den Himmel und machte hierdurch die Beobachtung oberer Wolkenformen unmöglich. So oft sich derselbe theilte, konnte man gewöhnlich auch obere Wolken ausnehmen, so dass man wohl anzunehmen berechtigt ist, dass in den oberen Luftlagen stets ein reger Luftaustausch mit anderen Regionen vorhanden war.

Die Höhe der Stratus-Wolken über dem Erdboden war meist sehr gering. Die in der Umgegend der Station liegenden Hügel boten ein Mass, die beiläufige Höhe dieser Wolken zu bestimmen. Solange selbe den uniformen grauen Charakter hatten, dürfte die gewöhnliche Höhe 100^m—300^m betragen haben; häufig senkten sie sich bis zu 30^m bis 40^m, so dass man nur die untersten Partien der Insel sehen konnte, während alle übrigen, höher gelegenen Theile in ein dichtes, für das menschliche Auge undurchdringliches Grau gehüllt waren, das mehr einem Nebel als Wolken glich.

Es ist selbstverständlich, dass ein solcher Bewölkungszustand auf das Verhalten der Temperatur, und der Ein- und Ausstrahlung einen bedeutendem Einfluss üben musste. Man könnte geneigt sein, einen derartigen Zustand der Bewölkung den Nebelstunden zuzuzählen, da sich durch ein völliges Senken der 30^m—40^m hohen Dunstmassen das Verhalten der meteorologischen Elemente kaum erheblich verändert hätte; um aber die Vergleichbarkeit der Beobachtungen in keiner Weise zu beeinflussen, wurden die beiden Formen geschieden.

Bei Stürmen war das Aussehen des Himmels meist eigenthümlich fahl, doch gleichmässig hell und licht. Die von den eilenden Wolken abgetrennten kleinen Stratus, welche mit ausserordentlicher Geschwindigkeit vor dem Sturme trieben, befanden sich meist in der Höhe von 300^m, da sie oft an den Kuppen der umliegenden Hügel aufgehalten und zertheilt wurden.

In einzelnen wenigen Fällen wurden auch zwei in verschiedener Höhe ziehende Lagen von Stratus-Wolken beobachtet, wobei die untere innerhalb der früher erwähnten Grenzen zu stehen kam, während die obere Stratusschichte sich etwa in der Höhe befand, in welcher die Wolken gewöhnlich in den gemässigten Breiten liegen. Obwohl diese Erscheinung mit den oberen Wolkenformen nichts gemein hat, so wurden die einschlägigen Beobachtungen dennoch in den Tabellen der oberen Wolken aufgenommen, da sich sonst bei der Drucklegung der Tabellen für die unteren Wolkenformen Schwierigkeiten ergeben hätten, zu deren Vermeidung man diese Art der Anordnung der Beobachtungen durchführen musste. Tabelle 44 enthält eine Zusammenstellung dieser Wolkenform nach der Zugrichtung und Häufigkeit in den einzelnen Monaten, wenn sie über einer anderen ziehend beobachtet wurde.

Die Cumulusform trat selten allein auf, gewöhnlich war selbe von Stratuswolken begleitet. Die Höhe derselben mochte beiläufig dieselbe sein, welche diese Wolken in unseren Gegenden einnehmen.

Was die oberen Wolkenformen anbelangt, so wurde beobachtet, dass die aus SW-licher Richtung kommenden Wolkenformen den aus anderen Richtungen ziehenden gegenüber sich durch eine äusserst feine und zarte Structur auszeichneten und sich von diesen auch meist durch die Menge, in welcher sie auftraten, unterschieden. Wolken, die aus anderen Richtungen zogen, entbehrten dieser Subtilität der Formen und machten — möglicherweise auch infolge Mangels der letztgenannten Eigenschaft — nie den Eindruck in Bezug auf ihre Höhenlage, wie erstere, die in ungeheueren Höhen zu schweben schienen. Als ein Argument für diese Behauptung mag auch der Umstand betrachtet werden, dass der Beobachter den Zug der aus dem I., II. und IV. Quadranten kommenden Wolken leicht constatiren konnte, während er zu demselben Zwecke, falls die Wolken aus dem III. Quadranten kamen, meist mehrere Minuten brauchte. Zeitweise bot sich auch Gelegen-

heit, obere Wolken zu beobachten, die den subjectiven Eindruck des Mangels jeder Weiterbewegung hervorriefen, da sie Stunden hindurch an einem und demselben Punkte des Firmaments zu verweilen schienen. Meist nahmen solche Wolken im Verlaufe der Zeit an Grösse ab, bis sie endlich ganz verschwanden, welcher Umstand darauf schliessen liesse, dass sie in tiefere und zugleich wärmere Schichten herabgesunken waren.

Tabelle 44. Häufigkeit der Stratus-Wolken, wenn in höheren Schichten beobachtet.

Monat	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	o	Summe
August . . .	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
September . .	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2
October . . .	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	2
November . .	.	.	.	.	.	.	1	.	5	.	2	.	1	1	.	.	.	10
December . .	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Jänner . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1
Februar . . .	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	.	1	.	.	.	.	1	5
März	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	2	6
April	.	1	1	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	1	1	7	14
Mai	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.	4
Juni	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	1	.	3	9
Juli	1	.	.	.	1	1	1	.	.	1	2	1	.	.	.	.	2	10
Jahr .	3	1	2	.	3	3	5	.	6	6	12	2	3	1	2	1	15	65

Die folgende Tabelle 45 enthält eine Zusammenstellung der drei oberen Wolkenformen nach der Häufigkeit ihres Auftretens und der Zugrichtung in den einzelnen Monaten, wobei jene Fälle, in welchen die Wolken meist nur durch einzelne Lücken der unteren Schichte sichtbar wurden, oder so hoch standen, dass sich die Bestimmung der Zugrichtung nicht ermitteln liess, unter der Colonne 0 in der Tabelle eingetragen wurden. Man sieht leicht, dass die Eruirung der Zugrichtung der Cirrus-Wolken am meisten Schwierigkeiten bot, denn diese konnte nur bei 23% von der gesehenen Menge constatirt werden, während auf dasselbe Verhältniss bei den Cirro-Stratus- und Cirro-Cumulus-Wolken 55%, respective 51% entfallen.

Das Hauptmaximum fällt bei allen drei Wolkenformen auf die SW-Richtung, doch kommen auch bei der N- und SE-Richtung secundäre Maxima vor. Für das Erstgenannte findet sich eine Erklärung in der nach SW abgelenkten, in den höchsten Luftlagen vom Äquator gegen die Pole gerichteten Luftströmung, während das Maximum in der SE-Richtung von dem oberen, seitlichen Abfliessen der Luftmassen des über dem Nord-Atlantic liegenden Depressionsgebietes herrühren dürfte. Schwieriger fällt es für die grosse Häufigkeit der oberen Wolken aus der Nordrichtung einen triftigen Grund anzugeben.

Was nun die grössere oder geringere Häufigkeit der oberen Wolkenformen in den einzelnen Monaten respective Jahreszeiten anbelangt, so spricht sich, wie diess der Tabelle 46 zu entnehmen ist, scheinbar eine gewisse Periodicität aus. Zieht man jedoch nur die Summe der in jedem Monat zur Beobachtung gelangten oberen Formen in Betracht, so wird man gewahr, dass die Periodicität dieser einzig und allein von der den einzelnen Monaten zukommenden Bewölkungsmenge abhängig ist, da mit Zunahme der letzteren die Häufigkeit der oberen Formen nothwendigerweise abnehmen muss, weil die Gelegenheit solche Formen zu sichten mangelte. Der October, respective November scheint hiervon eine Ausnahme zu machen, doch kommt in diesen Monaten sowie im December nur die bedeutend längere Dauer der Nacht zum Ausdrucke, wodurch die Häufigkeitszahl eine bedeutende Einbusse erleiden musste, denn in finsteren Nächten war es ein Ding der Unmöglichkeit, die oberen Wolkenformen auszunehmen.

Selten konnten drei Wolkenschichten übereinander wahrgenommen werden. In der Zusammenstellung der oberen Wolken wurde dieser Fall stets durch eine Bemerkung hervorgehoben.

Tabelle 45. Häufigkeit der oberen Wolkenformen.

Monat	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	o	Summe
Cirrus																		
August	3	4	1	.	1	.	2	.	1	.	.	.	3	.	3	.	36	54
September	2	.	1	.	.	.	2	.	3	.	5	1	2	.	2	.	45	63
October	3	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	30	39
November	.	.	.	1	2	.	.	.	1	.	3	.	1	.	.	.	25	33
December	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	19	23
Jänner	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	5
Februar	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	10	14
März	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	34	35
April	2	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	62	68
Mai	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	6	.	.	.	.	.	21	28
Juni	.	.	.	.	.	.	2	1	1	2	1	.	1	.	.	1	10	19
Juli	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	.	1	.	4	8
Jahr	12	4	4	1	3	2	9	1	7	2	19	5	11	.	8	1	300	389
Cirro-Stratus																		
August	2	1	1	.	.	.	7	1	.	.	.	.	3	.	.	2	22	39
September	.	.	1	.	.	.	3	1	2	.	2	1	9	1	4	.	15	39
October	8	.	4	.	4	.	.	.	.	.	1	2	4	.	13	3	31	70
November	3	.	.	1	5	.	4	.	2	.	5	.	1	.	.	.	12	33
December	4	.	.	.	.	.	5	.	1	.	.	.	1	.	6	3	35	55
Jänner	2	.	1	3	2	1	3	.	.	.	2	.	2	1	3	.	43	63
Februar	.	.	1	.	.	.	.	2	5	4	11	1	4	.	3	.	36	67
März	3	1	1	.	1	.	2	1	5	2	8	1	10	1	1	6	84	127
April	5	.	1	3	1	.	3	.	2	3	1	2	1	1	.	1	23	47
Mai	4	.	.	.	.	.	2	3	2	9	3	1	.	.	.	6	20	50
Juni	1	.	.	.	.	2	1	.	.	.	5	.	2	1	.	1	24	37
Juli	.	2	.	.	.	.	.	.	2	1	4	.	2	.	2	.	17	30
Jahr	32	4	10	7	13	3	30	8	21	19	42	8	39	5	32	22	362	657
Cirro-Cumulus																		
August	.	1	.	.	.	.	10	.	.	.	1	.	1	.	.	.	4	17
September	.	.	.	.	.	.	5	.	1	.	1	.	.	.	.	.	9	16
October	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	3	1	.	2	.	8	18
November	2	.	1	.	1	.	1	.	2	1	3	.	2	.	.	.	8	21
December	1	.	1	.	.	.	1	1	2	.	1	.	1	.	.	.	14	22
Jänner	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	1	4
Februar	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	7	11
März	7	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	3	9	22
April	.	1	2	1	.	1	.	.	.	2	4	3	.	1	1	.	13	29
Mai	1	.	2	.	1	.	3	.	.	3	8	.	.	.	1	7	35	61
Juni	1	.	3	1	.	1	3	1	4	1	8	2	2	.	3	.	31	61
Juli	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	12	.	.	.	.	.	25	40
Jahr	15	3	9	2	2	4	25	2	10	7	40	8	10	2	9	10	164	322
Summe																		
Jahr	59	11	23	10	18	9	64	11	38	28	101	21	60	7	49	33	826	1368
Herbst	21	6	10	.	5	.	30	2	7	.	10	7	25	1	26	5	200	355
Winter	13	.	3	5	10	1	14	1	8	1	16	1	11	2	9	3	161	259
Frühling	18	3	5	4	2	3	7	3	13	11	26	10	17	3	7	10	278	420
Sommer	7	2	5	1	[illegible]	5	13	5	10	16	48	3	7	1	7	15	187	334
Sommer-Halbjahr	21	9	12	5	3	7	47	7	19	21	63	11	26	4	17	18	416	706
Winter-Halbjahr	38	2	11	5	15	2	17	4	19	7	38	10	34	3	32	15	410	662

Tabelle 46. Häufigkeit der oberen Wolkenformen.

Monat	Häufigkeit			
	Cirrus	Cirro-Stratus	Cirro-Cumulus	Summe
August	54	39	17	110
September	63	39	16	118
October	39	70	18	127
November	33	33	21	87
December	23	55	22	100
Jänner	5	63	4	72
Februar	14	67	11	92
März	35	127	22	184
April	68	47	29	144
Mai	28	50	61	139
Juni	19	37	61	117
Juli	8	30	40	78
Jahr	389	657	322	1368
Herbst	156	148	51	355
Winter	61	151	47	259
Frühling	117	241	62	420
Sommer	55	117	162	334
Sommer-Halbjahr	240	242	224	706
Winter-Halbjahr	149	415	98	662

Polarbanden. Diese Erscheinungen wurden in Betreff der Wolken, aus welchen sie gebildet waren, schon in den früher angeführten Tabellen 45 und 46 der oberen Wolken mit einbezogen.

Im Ganzen waren 19 Stunden mit Polarbanden beobachtet worden. Rücksichtlich der Richtung, in welcher diese Bänder lagen, vertheilen sie sich auf die Hauptstriche folgendermassen:

N—S	NNE—SSW	NE—SW	E—W	SE—NW	SSE—NNW	Summe
3	4	4	3	3	2	19

Obwohl die Zahl der Beobachtungen dieses Phänomens infolge der sehr ungünstigen Bewölkungsverhältnisse nur eine äusserst geringe genannt werden kann, so prägt sich nichts desto weniger auch hier ein Maximum der Häufigkeit aus, welches in die zwischen N—S und NE—SW liegenden Richtungen fällt, was darauf hinweist, dass die Bildung dieser Erscheinung insbesondere in den höheren Luftschichten, wo die südwestliche Strömung vorherrscht, stattfindet.

In 17 Fällen waren beide Convergenzpunkte sichtbar, in zweien nur einer derselben. Die Richtung der Bänder stimmt in neun der früher genannten 17 Fälle mit der oberen, in vier mit der unteren Windrichtung überein; einmal war Windstille und dreimal fand keine Uebereinstimmung statt, doch konnte eine solche schon in der nächten oder zweiten darauffolgenden Stunde festgestellt werden. In den zwei Fällen, wo nur ein Convergenzpunkt gesehen werden konnte, waren die obere Windrichtung und die Richtung der Bänder identisch.

6. Hydrometeore und Niederschlag.

Art und Weise der Beobachtung.

Hydrometeore. Sowohl dem Auftreten als auch der Dauer dieser Erscheinungen wurde nicht nur zur vollen Stunde, sondern auch während derselben volle Aufmerksamkeit zugewandt. Die im erstgenannten Zeitmomente beobachteten Hydrometeore, sowie deren Häufigkeit im Laufe jedes Monats befinden sich auf den Bewölkungstabellen, und zwar letztere in Form einer Fussnote unter dem Titel: „Summe der Hydrometeore".

Was die während der Stunde gemachten Beobachtungen anbelangt, so sind die hervorragenderen derselben in den am Schlusse beigefügten „Bemerkungen zu den Beobachtungen" enthalten.

Niederschlagsmenge. Behufs Messung der Niederschlagsmenge standen zwei Regen- und zwei Schneemesser zur Verfügung. Die Auffangflächen der vier genannten Apparate betrugen je $^1/_{20}$ m^2. Der Regen-

messer befand sich an einem horizontalen Arme, welchen man an den Füssen der Thermometerhütte anbrachte, 1·40^{m} vom Boden abstehend aufgehängt. Er war in dieser Stellung den regenbringenden Winden vollständig frei ausgesetzt.

Die Messung der Schneemenge war mit den von Polarreisenden schon so vielfach besprochenen Schwierigkeiten verbunden, gegen welche man eine Abhilfe zu treffen zwar stets bemüht war, jedoch keine zweckentsprechende finden konnte.

Infolge der Bodenconfiguration der Insel ist ein für solche Messungen passender Platz in der Nähe der Station überhaupt nicht vorhanden, da die umliegenden Hügel und Krater durch ihre geringe Entfernung nothwendigerweise einflussnehmend wirken müssen. Man war daher bei Aufstellung des Schneemessers darauf bedacht, den in Bezug auf die örtlichen Verhältnisse günstigsten Platz zu finden.

Die Versuche, die Höhe der Schneeschichten über dem Boden zu messen, ergaben infolge der höchst ungleichmässigen Vertheilung der Schneemenge über dem unebenen Terrain keine günstigen Resultate, da die auf solche Weise gewonnenen Zahlen von den mittels Schneemessers erhaltenen bedeutend abwichen. Der Aufstellungsplatz des Schneemessers ist aus dem Plane ersichtlich.

Um das Hinein- und Herauswehen des Schnees möglichst zu verhüten, war das Auffanggefäss, dessen oberer Rand 0·70^{m} vom Boden abstand, in einer Entfernung von 0·40^{m} mit einer Holzwand umgeben, welche den Oberrand des Schneemessers um 0·20^{m} überragte.

Die Messung der Niederschlagsmenge erfolgte täglich einmal um die Mittagsstunde. Wenngleich hierdurch der Zählungstermin mit dem der übrigen meteorologischen Elemente nicht zusammenfiel, so ist dieser Umstand von geringer Tragweite, da es sich ja nicht um die Niederschlagsmengen bestimmter Tage, sondern vornehmlich um Monats- und Jahresresultate handelt.

Die im Auffanggefässe enthaltenen Schneemengen wurden stets unter Anwendung der nöthigen Vorsichtsmassregeln dem Schmelzprocesse unterzogen.

In den Bewölkungstabellen sind sämmtliche gemessenen Regenmengen angeführt; rücksichtlich der Schneemengen erschien bei Reproduction der gewonnenen Daten eine grössere Vorsicht geboten, wesshalb nur jene wiedergegeben wurden, welche sich infolge der begleitenden Umstände, wie Wind und Windrichtung, als verlässlich erwiesen.

Als Tage mit Niederschlag (Regen, Schnee, Hagel) wurden nur diejenigen gezählt, an denen die Niederschlagsmessung nicht weniger als 0·1^{mm} ergab, oder wenn nennenswerthe Mengen Schnee gefallen waren, falls auch deren Messung nicht vorgenommen werden konnte. Den Schneetagen wurden auch jene Tage zugerechnet, an welchen Regen und Schnee fiel.

Resultate der Beobachtungen.

Hydrometeore: Die folgende Tabelle 47 enthält die Hydrometeore nach ihrer Häufigkeit und nach der Intensität der Erscheinung zusammengestellt.

Auf den ersten Blick fällt die sehr bedeutende Zahl der Stunden mit Regen auf; während der Mehrzahl derselben fand jedoch nur Nebelrieseln statt, das, wenn es Stunden hindurch anhielt, eine messbare, manchmal selbst eine bedeutendere Niederschlagsmenge ergab.

Da auf Jan Mayen für Nebelrieseln ein eigenes Zeichen verwendet, in der Folge aber statt dessen überall das Zeichen für Regen gesetzt wurde, so ist es sehr leicht möglich, dass die Gesammtzahl der Regenstunden etwas zu gross ausgefallen ist, da der Effect des Nebelrieselns nicht immer einem schwachen Regen gleichkam.

Das Maximum der Regenstunden fällt in den Monat October, das Minimum in den März. Die eigenthümlichen Wetterverhältnisse dieser Monate erklären selbst das Auftreten der Extreme in denselben. Im October war die südliche Luftströmung die vorherrschende, sie führte bedeutende Feuchtigkeitsmengen mit sich, die sie beim Vordringen in nördlichere Gegenden, durch das Ausbreiten über die erkaltete Meeresfläche, an Wärme selbst stets mehr und mehr einbüssend abzugeben gezwungen wurde; der März hingegen war der kälteste Monat und die wenigen Regenstunden rühren von dem Umstande her, dass Jan Mayen zu Anfang und zum Schlusse dieses Monats in das Depressionsgebiet des nordatlantischen Oceans einbezogen wurde.

Tabelle 47. Häufigkeit der Hydrometeore

Monat	●^{0}	●^{1}	●^{2}	Σ	✱^{0}	✱^{1}	✱^{2}	Σ	△^{0}	≡^{0}	≡^{1}	≡^{2}	Σ	⌴^{0}	⌴^{1}	⌴^{2}	Σ	⌂^{0}	⌂^{1}	Σ	⊼^{0}
August	197	.	.	197	14	.	.	14	1	198	117	43	358	7	.	.	7	4	1	5	.
September . .	137	26	5	168	47	4	1	52	.	113	46	7	166	2	5	.	7	2	.	2	.
October	209	19	6	234	21	1	.	22	.	166	81	29	276	.	.	1	1	1	.	1	1
November . .	59	11	1	71	99	2	.	101	.	44	15	4	63	.	.	1	1	.	.	.	3
December . . .	21	3	.	24	75	1	2	78	.	38	8	1	47	5	.	.	5	.	.	.	1
Jänner	52	9	3	64	112	15	.	127	.	86	15	.	101	.	.	.	.	.	.	.	1
Februar	41	7	2	50	104	16	6	126	.	43	9	1	53	.	.	.	.	.	.	.	.
März	6	.	.	6	74	7	1	82	.	47	14	7	68	3	.	.	3	.	.	.	3
April	52	1	2	55	116	17	7	140	3	95	33	8	136	.	.	.	.	.	.	.	.
Mai	51	7	2	60	163	29	10	202	.	78	41	7	126	.	1	3	4	.	.	.	.
Juni	134	12	.	146	51	2	.	53	.	112	107	48	267	.	2	.	2	.	.	.	.
Juli	169	5	.	174	4	1	.	5	.	99	46	63	208	.	.	.	.	.	.	.	.
Jahr .	1128	100	21	1249	880	95	27	1002	4	1119	532	218	1869	17	8	5	30	7	1	8	9

Die Maximalzahl der Stunden mit Schnee wurde im Mai, die geringste Zahl derselben im Juli notirt. Aus der Tabelle ist ferner zu entnehmen, dass kein Monat verging, ohne dass Schnee gefallen wäre, doch konnten sich in den Sommer- und Herbstmonaten diese mitunter minimalen Schichten, theils der geringen Quantität, hauptsächlich aber der höheren, diesen Jahreszeiten eigenen Temperatur halber nur wenige Tage, manchmal nur einige Stunden erhalten. Vom November an bedeckte der Schnee constant den Boden und verschwand erst gegen Anfang Juni unter dem beständigen Einflusse der Sonnenstrahlung, der feuchtwarmen Winde und Nebel.

Die Schneedecke selbst bestand aus mehreren Schichten, welch' letztere durch das abwechselnde Herrschen südlicher oder nördlicher Luftströme entstanden waren. So oft sich nämlich während der Wintermonate erstere geltend machten, stieg die Temperatur bis über den Eispunkt, infolge dessen die Schneemassen an der Oberfläche zu thauen begannen. Sobald nun wieder nördliche Winde einsetzten, fror mit der sinkenden Temperatur die im Schmelzen begriffene Schneeoberfläche, auf welche neue Niederschläge zu liegen kamen. Dieser Process wiederholte sich, wie bereits angedeutet, im Laufe des Winters mehrmals. An Abhängen und Abstürzen, auf welchen sich infolge des Wehens und der schiefen Lage keine grösseren Schneemassen absetzen konnten, schmolz bei längerer Dauer der südlichen Winde die geringe vorhandene Schneeschichte gänzlich, so dass sich einmal, mitten im Winter, die Ansicht der beinahe vollkommen des Schnees entblössten umliegenden Krater bot.

Die Form und Grösse der Schneekrystalle zeigte in Beziehung auf die Temperatur, bei welcher selbe beobachtet wurden, auffallende Verschiedenheit. Im Sommer, sowie in Begleitung von warmen Luftströmungen auch im Winter, waren die Krystalle grobkörnig, weich und dem Aussehen nach von geringerer Dichte als bei tiefen Temperaturen, wo selbe äusserst klein und zart geformt erschienen, dichte Structur besassen, und hinsichtlich der Leichtigkeit, mit der sie überall, durch die kleinsten Ritzen und Spalten eindrangen, an Flugsand und Staub erinnerten. Die mikroskopischen Untersuchungen der Krystalle, welche zuweilen vorgenommen wurden, ergaben keine erwähnenswerthen Resultate.

Endlich wäre hier noch die Beobachtung hinzuzufügen, dass bei Temperaturen von —20° und darunter sich jedesmal die Erscheinung in auffallender Weise zu erkennen gab, dass die Häufigkeit der Niederschläge sehr geringe, die Niederschlagsmenge selbst unmessbar wurde.

Die folgende Zusammenstellung bringt die Häufigkeit der Niederschläge zu den verschiedenen Tageszeiten zur Darstellung.

Stunde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Häufigkeit	96	92	90	96	96	96	**84**	94	96	91	94	**103**	95	101	93	88	101	99	94	**84**	94	94	95	85
Häufigkeit in Percenten	4·3	4·1	4·0	4·3	4·3	4·3	**3·7**	4·2	4·3	3·9	4·2	**4·6**	4·2	4·5	4·1	3·9	4·5	4·4	4·2	**3·7**	4·2	4·2	4·2	3·7

geordnet nach deren Intensität.

V_1	V^2	Σ	$\backsim^1$	$\Uparrow^0$	$\Uparrow^1$	$\Uparrow^2$	Σ	$\rightsquigarrow^0$	$\rightsquigarrow^1$	Σ	⨍	$\oplus^0$	$\oplus^1$	Σ	Ш⁰	Ш¹	Ш²	Σ	Ш⁰	Ш¹	Σ	♔	Monat
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	August
.	.	.	.	.	4	.	4	.	.	.	31	.	.	.	3	.	.	3	3	1	4	44	September
.	.	1	.	.	.	.	.	3	.	3	18	2	.	2	1	.	.	1	4	1	5	38	October
1	.	4	.	19	8	4	31	2	.	2	7	.	.	.	10	1	.	11	.	.	.	112	November
.	.	1	.	49	38	80	167	9	.	9	57	.	.	.	10	5	1	16	5	2	7	140	December
.	.	1	.	67	49	33	149	3	.	3	12	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	55	Jänner
.	.	.	2	43	58	39	140	8	.	8	104	.	1	1	2	1	.	3	.	.	.	53	Februar
1	5	9	.	85	69	22	176	.	.	.	27	1	.	1	.	.	.	.	5	.	5	109	März
.	.	.	.	51	35	29	115	1	.	1	25	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	10	April
.	.	.	.	36	40	62	138	8	1	9	17	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	Mai
.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Juni
.	.	.	.		.	.	.	3	.	3	14	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Juli
2	5	16	2	350	301	269	920	39	3	42	313	4	2	6	26	7	1	34	18	4	22	561	Jahr

Es ergeben sich somit die Mittags- und die ersten Nachmittagsstunden als diejenigen, während welcher die Niederschlagshäufigkeit am grössten war, Abends und Morgens tritt das Minimum ein.

Graupeln wurden äusserst selten beobachtet. Im August, in welchem Monate diese Erscheinung das erste Mal auftrat, dauerte sie nur wenige Minuten, im April jedoch währte ein mit Schnee vermischter, allerdings nicht intensiver Graupelregen über 3 Stunden.

Die Nebelstunden nehmen nahezu ein Viertel des ganzen Jahres ein. Nebel wurde auf Jan Mayen in jedem Monate angetroffen, doch war die Intensität sowie auch die Häufigkeit desselben in den Wintermonaten am geringsten, während im Sommer und Herbst die Nebelstunden ein Drittel der Gesammtstundenzahl für sich in Anspruch nahmen und der Nebel förmlich zur Regel, nebelloses Wetter zur Ausnahme gehörte.

Häufig ereignete es sich, dass der Nebel noch Stunden lang, nachdem er sich 40—100ᵐ von der Erdoberfläche gehoben hatte, in dieser Höhe schweben blieb, um sich dann neuerdings zu senken, mit dem Winde abzutreiben oder in die Höhe zu steigen und den Himmel gleichförmig grau zu bedecken. Diese Eigenthümlichkeiten entschwinden natürlich in den Tabellen vollends, da in diesen das Nebelzeichen nur in dem einen Falle in Verwendung kam, der in dieser Richtung vom Meteorologen-Congresse zu Wien im Jahre 1873 präcisirt wurde.

Sowohl die grosse Häufigkeit, als auch die grössere Intensität des Nebels in den Sommer- und Herbstmonaten lassen sich auf die die Bildung der Nebel begünstigenden Umstände, wie: die eisfreie See, die bedeutend grössere Feuchtigkeit und die zwischen Luft und Wasser vorhandenen Temperaturunterschiede, zurückführen. Wenn auch letztere während der Wintermonate bedeutendere Beträge erreichen, so fehlen aber in dieser Jahreszeit die eisfreien Wasserflächen, welche der Luft unaufhörlich zur Speisung mit Feuchtigkeit dienen. Charakteristisch für die Sommernebel ist auch die eigenthümliche Färbung derselben. Gleich intensiv braunschwarzen, ungeheueren Rauchwolken liegen die Nebelmassen am Horizont, während das übrige Firmament dem Beobachter den seltenen Anblick der Himmelsbläue gewährt und die hellstrahlende Sonne einen wohlthätigen Einfluss übt. Ein solcher Zustand war jedoch nur von kurzer Dauer, denn gewöhnlich schon innerhalb kurzer Zeit zogen die Nebel, begünstigt vom Winde, mit Geschwindigkeit heran und hüllten das Eiland innerhalb weniger Minuten für Stunden, ja gewöhnlich für mehrere Tage, dem Beobachter jede Fernsicht benehmend, in ein undurchdringliches Grau, während die Feuchtigkeit der Luft zunahm und um den Sättigungspunkt schwankte.

Soviel man den Aufzeichnungen zu entnehmen vermag, sind Nebel hauptsächlich mit SE- und W-Winden aufgetreten; gewöhnlich waren sie stete Begleiter der erstgenannten Luftströmung, lüfteten sich jedoch sobald diese Winde an Intensität zunahmen, worauf der Himmel die gewöhnliche Bedeckung mit Stratuswolken zeigte. In Ermanglung einer diesbezüglichen Zusammenstellung lässt sich über das Auftreten und die Häufigkeit der Nebel bei den anderen Windstrichen nichts Bestimmtes sagen.

Die Häufigkeit des Nebels zu den verschiedenen Tagesstunden ist in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

Stunde.....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Häufigkeit...	66	74	76	78	82	80	80	76	74	80	80	78	90	**91**	90	80	87	82	74	72	70	**66**	74	69

Die Häufigkeit zeigt somit eine Periode, die mit dem allgemeinen Gange der Bewölkung grosse Ähnlichkeit besitzt. Das Maximum tritt in den Nachmittagsstunden, das Minimum in den Abend- und Nachtstunden ein.

Eine Zusammenstellung der Tage mit Nebel befindet sich auf Tabelle 48. Hiezu wurden alle jene Tage gezählt, an welchen Nebel mindestens eine Stunde hindurch beobachtet wurde.

Obwohl die Bedingungen zur Hervorrufung des Thaues, Reifes und Rauhfrostes (Duftes) im Allgemeinen auf Jan Mayen der grossen Feuchtigkeit wegen günstig erscheinen, kam es nur selten zu solchen Niederschlägen, da die Ausstrahlung zur Nachtzeit in der fast stets das Firmament völlig bedeckenden Wolkenhülle ein grosses Hemmniss fand.

Die Bildung von Glatteis wurde im Wilczek-Thale nur selten beobachtet. Auf den Berghöhen trat diese Erscheinung während Nebel öfter auf, indem eine plötzliche und rasche Abkühlung der Nebelschichten, infolge dessen eine Ausscheidung der vorhandenen Feuchtigkeit in Form von Glatteis stattfand. Das Begehen der Bergrücken bei solchem Wetter war äusserst beschwerlich und gefahrvoll.

Als unmittelbare Folge der nicht nur häufigen, sondern gewöhnlich auch sehr heftigen Luftströmungen sind die vielen Stunden mit Schneetreiben zu betrachten, die etwa den neunten Theil des Jahres, respective den fünften Theil der Stunden derjenigen Monate ausfüllen, in welchen diese Erscheinung beobachtet wurde.

In den meisten Fällen, wo dessen Intensität geringe war, konnte die Bewölkung des Firmaments noch ausgenommen und gewöhnlich auch constatirt werden, ob gleichzeitig Schneefall stattfand oder nicht. Bei schweren Winden jedoch erreichte das Treiben eine solche Heftigkeit, dass man sich von dieser Erscheinung kaum eine Vorstellung zu machen vermag, wenn man nicht Gelegenheit hatte, etwas Ähnliches bereits zu sehen. Der Beobachter befindet sich in einem solchen Falle in eine dichte Schneewolke gehüllt, die jede Fernsicht benehmend bei Tageslicht kaum auf 3—4 Schritte zu sehen gestattet. Dabei aber tritt noch der Übelstand hinzu, dass sich die Augenlider, um das Auge zu schützen, in steter Bewegung befinden, und das fortwährende Wechseln der Lichteindrücke das Auge ausserordentlich ermüdet. Während eines solchen Treibens existirt keine kleinste Lücke oder Fuge, durch welche der feine Flugschnee nicht einzudringen vermöchte, im Freien aber bietet jedes über der Erdoberfläche hervorragende Object, sei es noch so klein, einen genügenden Anlass, um in der der Windrichtung entgegengesetzten Seite eine Schneewehe zu erzeugen, die auf offenem Terrain mit Präcision die Windrichtung erkennen liess. Solche Schneestürme waren im Stande, die Configurationsverhältnisse des Bodens vollends zu verändern, Thäler auszufüllen, kleine Erhebungen verschwinden zu machen und der Gegend ein vom Gewöhnlichen verschiedenes Aussehen zu verleihen.

Wenn dem Schneetreiben Thauwetter vorausgegangen war, so konnte, wenigstens in den ersten Stunden nach dem Entstehen des Schneegestöbers, dieses unmöglicherweise durch aufgewirbelten Schnee erzeugt werden, sondern es lag der Annahme, dass ein thatsächlicher Schneefall platzgriff, volles Recht zu Grunde.

Einige wenige Male kam es auch vor, dass mit steigender Temperatur und frischendem Winde das Schneetreiben gänzlich aufhörte, was seine Erklärung darin findet, dass die mit solchen Winden eintretende Feuchtigkeitszunahme der Atmosphäre, sowie die begleitende Wärme die obersten Schichten der Schneedecke zum Thauen brachten, wesshalb das Schneetreiben auch beinahe plötzlich sein Ende erreichte.

Eisnadelfall liess sich in grösserer Menge nur selten constatiren; es mag dies davon herrühren, dass die Feuchtigkeit meist sehr gross war und es infolge dessen gleich zu intensiven Niederschlägen in Form von Schnee kam.

Die atmosphärischen Erscheinungen von Sonnen- und Mondhöfen und Ringen erreichten nur seltene Male jene intensive Entwicklung, wie selbe von Seite anderer Beobachter in arktischen Gegenden geschildert wurde.

Was die Beobachtungen von Stürmen und Polarlichtern anbelangt, so wurden erstere schon früher unter Capitel IV Richtung und Geschwindigkeit des Windes besprochen, letztere erscheinen in einem eigenen Theile eingehender behandelt.

Niederschlagsmenge: Die Menge des Niederschlages, die Maxima desselben, sowie die Zahl der Tage mit Niederschlag sind aus der folgenden Tabelle 48 zu entnehmen.

Tabelle 48. Summe der Niederschlagsmengen, der Tage mit Regen, Schnee, Graupeln, Sturm, Nebel und sichtbarem Polarlicht.

Monat	Niederschlag			Zahl der Tage mit									
	Summe mm	Max. mm	Tag	Nieder-schlag	✳	▲	heiter	trüb	Sturm	Temperatur Max. ≤ 0	Temperatur Min. ≤ 0	≡	sichtbarem Polarlicht
August	52·5	14·6	7.	23	5	1	.	28	1	.	5	**31**	.
September . . .	**145·6**	26·7	5.	22	10	.	.	24	7	2	14	19	16
October	123·6	20·3	16.	**25**	5	.	.	**29**	4	4	14	25	15
November	59·3	28·0	3.	21	11	.	.	22	2	14	20	13	23
December	16·2	5·6	21.	19	17	.	3	16	3	23	29	10	**24**
Jänner	12·6	2·2	14.	20	19	.	.	23	4	19	27	19	13
Februar	14·1	5·8	6.	22	21	.	.	22	**16**	13	24	13	13
März	4·5	2·2	25.	13	13	.	4	14	5	**26**	**31**	11	23
April	23·0	8·4	1.	23	19	1	.	23	5	14	29	20	6
Mai	21·4	5·1	30.	**25**	**23**	.	.	28	4	20	30	16	.
Juni	7·2	3·6	30.	14	5	.	.	27	.	1	17	23	.
Juli	5·5	1·5	28.	13	.	.	.	27	3	.	5	26	.
Jahr .	485·5	28·0	.	240	148	2	7	283	54	136	245	226	133

Man ersieht aus dieser Zusammenstellung, dass der September die meisten, der März die wenigsten Niederschläge besitzt. Die grösste, innerhalb 24 Stunden gemessene Menge wurde am 3. November notirt.

Die Herbstmonate zeichnen sich durch die grösste Niederschlagsmenge aus; selbe beträgt $321 \cdot 7^{mm}$, also zwei Drittel der für das ganze Jahr gefundenen Menge. Dass im Jänner und Februar, während welcher Zeit Jan Mayen sich fast ständig innerhalb eines Depressionsgebietes befand, so geringe Mengen notirt wurden, dürfte zum guten Theil in den Schwierigkeiten, mit welchen die Messungen der gefallenen Schneemengen überhaupt verbunden waren, begründet sein. In den Sommermonaten ist die Niederschlagsmenge gering, da in der genannten Jahreszeit der Niederschlag seltener in Form von Regen, gewöhnlich nur als einfaches Nebelrieseln auftrat.

7. Sonnenschein.

Wenngleich zur Beobachtung der Dauer des Sonnenscheins kein Campbell-Stokes'scher Autograph zur Verfügung stand, so trachtete man dennoch in dieser Richtung annähernd genaue Daten durch directe Beobachtungen zu sammeln.

Es ist selbstverständlich, dass derartige Beobachtungen zum Theil von der subjectiven Anschauung und dem Gefühle des betreffenden Beobachters abhängen, daher nicht jene Vergleichbarkeit gestatten, wie die Angaben eines Autographen. Deshalb liegt auch die Absicht ferne, dem gewonnenen Material einen absoluten Werth beilegen zu wollen; man ging bei Anstellung dieser Beobachtungen lediglich von der Idee aus, beiläufige Daten über die Menge der Stunden mit Sonnenschein, sowie über die Häufigkeit desselben zu den verschiedenen Tagesstunden in den einzelnen Monaten zu sammeln, damit selbe als geeigneter Beitrag bei Beurtheilung der übrigen meteorologischen Elemente dienen.

Dem Beobachter erwuchs hierdurch keine nennenswerthe Mühe, da er sich während der Zeit seiner Wache ohnedies meist im Freien aufhielt und mit Leichtigkeit dieser Erscheinung folgen konnte. Überdies vereinfachten die Bewölkungsverhältnisse in hohem Maasse diese Aufgabe, da sich die Sonne nur selten zeigte.

Die Notirung erfolgte auf Zehntelstunden genau.

Die drei folgenden Tabellen enthalten eine Zusammenstellung der beobachteten Daten.

Tabelle 49 veranschaulicht die Dauer des Sonnenscheins an jedem einzelnen Tage des Jahres.

Die jährliche Periode des Sonnenscheins lässt sich mit Hilfe der Tabelle 50 beurtheilen. Das Maximum fällt auf den März, also auf jenen Monat, der die geringste Bewölkungsmenge besitzt. Während der Zeit vom 18. November bis 25. Jänner — also durch 68 Tage — stand die Sonne unter dem Horizonte und betrug ihre Maximalentfernung von demselben am 21. December — 4° 27′, während sie sich vom 16. Mai bis 27. Juli — mithin 73 Tage — ober dem Horizonte befand. In den Sommermonaten waren die Bewölkungsverhältnisse so ungünstig, dass die Sonne nur selten die dichte Wolken- oder Nebeldecke zu durchdringen vermochte. Kam dieselbe aber zeitweise zum Vorschein, so war die Wirkung in physiologischer Richtung äusserst belebend und wohlthuend, da man so selten Gelegenheit fand, dieses Gestirn zu sehen und dessen Strahleneinfluss zu geniessen. So oft die Sonne den von Nebeln und Niederschlägen durchnässten Sandboden der Insel durch kurze Zeit bestrahlte, entstiegen demselben alsbald dichte Dunstwolken, welche nicht nur einen Theil der Wärme in gebundener Form entführten, sondern auch dazu beitrugen, die Intensität der Strahlung zu vermindern.

Die Beurtheilung der täglichen Periode des Sonnenscheins ergibt sich aus Tabelle 51.

Im Sommer-Halbjahr tritt des Maximum der Dauer zwischen 10^h und 11^h Morgens, im Winter-Halbjahr zur Mittagszeit ein; überdies scheint die Sonne in beiden Halbjahren Vormittags länger als Nachmittags. Ob der Grund für die genannten Thatsachen in den Bewölkungsverhältnissen zu suchen, oder einer anderweitigen Beeinflussung zuzuschreiben ist, kann erst durch Vergleiche mit anderen Polarstationen, wo derartige Beobachtungen durchgeführt wurden, ermittelt werden.

Tabelle 49. Stunden mit Sonnenschein.

Tag	August	Sept.	October	Nov.	Dec.	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
1.	.	.	.	.	.	.	0·5	.	.	**14·6**	9·5	.
2.	.	2·8	.	.	.	.	1·7	.	.	7·4	3·5	.
3.	.	0·5	0·3	.	.	.	0·8	.	.	.	1·2	0·3
4.	2·7	.	**6·5**	.	.	.	.	.	.	0·9	5·8	.
5.	0·6	.	3·9	.	.	.	.	0·2	.	.	10·5	0·5
6.	.	.	.	.	.	.	.	2·9	0·3	.	.	0·3
7.	.	0·4	.	.	.	.	.	0·4	1·1	2·1	.	.
8.	0·2	.	.	.	.	.	.	1·0	.	0·2	.	0·2
9.	.	0·2	.	.	.	.	.	9·1	.	0·3	1·7	1·0
10.	.	.	.	.	.	.	.	11·8	2·4	2·0	0·9	.
11.	.	0·3	.	.	.	.	.	11·9	8·6	5·7	7·6	1·2
12.	0·7	.	.	0·5	.	.	.	4·2	0·2	7·5	**13·9**	7·3
13.	3·9	.	.	.	.	.	.	3·2	.	4·0	0·2	3·8
14.	0·3	0·2	.	.	.	.	**2·9**	1·2	.	4·4	0·1	**13·0**
15.	.	.	.	.	.	.	.	.	6·6	7·5	4·3	6·3
16.	.	.	.	.	.	.	.	2·8	1·2	7·4	5·4	7·6
17.	2·0	.	.	.	.	.	.	6·9	5·8	0·5	.	.
18.	5·8	.	.	0·5	.	.	.	**12·0**	4·3	0·2	0·3	0·8
19.	0·4	5·2	.	.	.	.	.	**12·0**	.	3·3	1·6	0·7
20.	.	.	.	.	.	.	2·0	0·5	6·0	1·2	2·6	1·8
21.	.	3·2	.	.	.	.	.	5·9	.	.	0·5	0·6
22.	1·3	.	.	.	.	.	0·5	1·5	0·5	.	1·8	.
23.	2·6	.	.	.	.	.	0·9	4·0	.	0·9	2·1	6·7
24.	0·7	**11·1**	1·6	.	.	.	1·8	.	.	2·4	.	11·0
25.	.	5·8	.	.	.	.	.	.	0·9	2·5	.	.
26.	.	.	4·0	.	.	.	.	0·6	3·7	1·2	.	0·3
27.	2·2	10·5	4·8	.	.	.	.	2·0	**11·6**	2·2	.	.
28.	**11·5**	1·7	6·0	.	.	.	.	4·6	1·5	1·4	2·0	0·7
29.	8·1	.	.	.	.	.	.	.	5·1	6·1	0·2	1·0
30.	4·2	.	.	.	.	.	.	.	2·0	0·5	.	.
31.	1·1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabelle 50. Dauer des Sonnenscheins.

Monat	Gesammtdauer in Stunden	Maximum	Tag
August . .	48·3	11·5	28.
September	54·2	11·1	24.
October . .	27·1	6·5	4.
November .	1·0	.	.
December .	.	.	.
Jänner . .	.	.	.
Februar . .	11·1	2·9	14.
März . . .	98·7	12·0	18., 19.
April . .	58·0	11·6	27.
Mai	86·4	14·6	1.
Juni . . .	75·7	13·9	12.
Juli . . .	69·7	13·0	14.
Jahr .	488·2	14·6	.

Tabelle 51. Periode des Sonnenscheins.

Stunde	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Sommer-	Winter-
													Halbjahr	
Mitternacht —1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0·2	1·8	1·0	3·0	.
1— 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2·3	2·0	0·9	5·2	.
2— 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4·0	1·3	1·0	6·3	.
3— 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3·6	2·0	0·8	6·4	.
4— 5	0·1	.	.	.	.	.	.	.	1·2	3·1	2·7	0·8	7·9	.
5— 6	1·0	.	.	.	.	.	.	.	2·4	5·0	2·4	2·0	12·8	.
6— 7	2·5	.	0·1	.	.	.	.	5·0	3·2	3·8	2·2	2·3	14·0	5·1
7— 8	4·8	1·0	2·0	.	.	.	.	5·4	5·1	6·6	3·2	1·9	22·6	7·4
8— 9	5·0	1·0	2·0	.	.	.	.	6·8	6·3	6·8	3·2	2·6	24·9	8·8
9—10	6·9	1·5	4·8	.	.	.	0·8	8·7	6·3	8·1	4·1	3·1	30·0	14·3
10—11	6·6	1·4	5·7	.	.	.	1·6	9·6	6·5	10·6	4·0	3·6	32·7	16·9
11—12	5·5	1·3	4·0	0·5	.	.	4·5	11·8	4·8	8·3	5·5	4·2	29·6	20·8
Mittag — 1	3·4	1·3	4·0	0·5	.	.	3·4	11·7	4·9	6·2	4·2	4·3	24·3	19·6
1— 2	2·8	1·2	3·5	.	.	.	0·8	11·6	4·7	3·8	3·3	5·4	21·2	15·9
2— 3	1·6	1·0	1·0	.	.	.	.	9·3	3·4	2·7	4·6	5·3	18·6	10·3
3— 4	2·2	1·0	.	.	.	.	.	5·8	1·9	2·4	5·1	5·2	17·8	5·8
4— 5	2·4	1·0	.	.	.	.	.	6·5	1·7	1·6	5·5	5·1	17·3	6·5
5— 6	1·9	0·5	.	.	.	.	.	6·3	1·8	1·4	3·8	3·2	12·6	6·3
6— 7	1·0	.	.	.	.	.	.	0·2	1·4	1·1	2·9	4·5	10·9	0·2
7— 8	0·2	.	.	.	.	.	.	.	2·1	2·3	2·3	3·1	10·0	.
8— 9	0·2	.	.	.	.	.	.	.	0·2	1·2	3·5	3·7	8·8	.
9—10	0·2	.	.	.	.	.	.	.	0·1	1·0	2·7	2·9	6·9	.
10—11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0·3	2·0	1·8	4·1	.
11—12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1·4	1·0	.	2·4	.
Summe .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	350·3	137·9
											Vormittag .		195·4	73·3
											Nachmittag .		154·9	64·6

8. Erdbodentemperatur.

Behufs Messung der Erdbodentemperatur wurden entsprechend lange Thermometer in verticaler Lage so in den Erdboden eingegraben, dass nur der für die Ablesung nothwendige Theil der Thermometerröhre aus der Erde ragte.

Der für die Versenkung der Thermometer gewählte, hinter den magnetischen Observatorien gelegene Platz ist aus dem Plane ersichtlich. Die Instrumente befanden sich daselbst in einer geschützten Lage und unbeirrt von wie immer gearteten künstlichen Temperatureinflüssen.

Die zur Verwendung gelangten Thermometer wurden von Dr. Geissler's Nachfolger in Bonn geliefert und waren auf ganze Grade getheilt. Es ist selbstverständlich, dass die Beobachtungsdaten mit den einer solchen Eintheilung unwillkürlich entspringenden Schätzungsfehlern behaftet sind, die noch an Grösse zunehmen, wenn man die unbequeme Stellung, in welcher die Ablesung vorgenommen werden musste, die schlechte Beleuchtung während der Wintermonate und endlich störende Einflüsse, wie: Regen, Schneetreiben und frischen Wind in Rücksicht zieht.

Der Gewinnung fortlaufender Beobachtungsreihen der Erdoberflächentemperatur traten die Eigenthümlichkeiten des Wetters in den Wintermonaten — der häufige und mitunter rasche Wechsel von Frost und Thauwetter — in mancherlei Weise hindernd in den Weg, so dass die Messung derselben vom Jänner bis inclusive Mai ganz unterblieb.

Die Aufstellung der Instrumente erfolgte erst in den letzten Tagen des August, da das gesammte Personale bis dahin mit vielerlei anderen, wichtigeren Arbeiten und Beschäftigungen in Anspruch genommen war.

Beim Graben der für die Versenkung der Thermometer nothwendigen Löcher stiess man erst in etwa 0·80^{m} Tiefe auf gefrorenes Terrain, von welcher Schichte an die weitere Ausgrabung ein hartes Stück Arbeit kostete.

Die bei den Beobachtungsdaten des in 0·20^{m} versenkten Thermometers auftretenden Unterbrechungen rühren davon her, dass die Scala dieses Instrumentes am 5. Februar zerbrochen wurde, und man an eine Ausgrabung desselben bei den damaligen Temperaturverhältnissen nicht denken konnte, da der Boden steinhart gefroren war und das Thermometer bei jedem derartigen Versuche sicherlich völlig zerschlagen worden wäre; erst nach dem Durchgreifen des Thauprocesses, gegen Ende des Monats Mai, wurde es möglich, das Thermometer auszuheben und die Scala desselben einer Reparatur zu unterziehen.

Die Eruirung der Correctionen sämmtlicher Instrumente erfolgte am 26. August 1882, doch beschränkte man sich bei dem für 1·56^{m} Tiefe bestimmten Thermometer darauf, den Eispunkt zu untersuchen, da die auf diesem Instrumente zur Lesung kommenden Beobachtungen keine grossen Schwankungen erwarten liessen.

Die übrigen Thermometer wurden auch bei verschiedenen Temperaturen mit dem Normalthermometer verglichen. Zur Erzeugung der Temperaturen unter dem Eispunkte bediente man sich einer aus Chlorkalk und Schnee hergestellten Kältemischung.

Das Resultat dieser Vergleiche, wobei man die Thermometer der Einfachheit wegen vom längsten zum kürzesten fortlaufend mit römischen Ziffern bezeichnet, ist folgendes:

Thermometer Nr. I.

Correction bei	0·0°	0·0°

Thermometer Nr. II.

Correction bei	6·6°	—0·4°
„ „	0·0	—0·4
„ „	— 7·0	—0·4
„ „	—12·2	—0·5

Thermometer Nr. III.

Correction bei	7·2°	—0·3°
„ „	0·0	—0·4
„ „	—10·0	—0·5
„ „	—19·2	—0·6

Thermometer Nr. IV.

Correction bei	7·6°	—0·3°
„ „	0·0	—0·3
„ „	— 9·4	—0·3
„ „	—17·6	—0·4
„ „	—24·4	—0·4

Thermometer Nr. V.

Correction bei	8·1°	—0·3°
„ „	0·0	—0·3
„ „	— 9·1	—0·4
„ „	—17·2	—0·5
„ „	—25·4	—0·6

Thermometer Nr. VI.

Correction bei	8·4°	—0·6°
„ „	0·0	—0·5
„ „	— 8·3	—0·6
„ „	—17·0	—0·6
„ „	—25·1	—0·7

Thermometer Nr. VII.

Correction bei	8·6°	—0·3°
„ „	0·0	—0·3
„ „	— 8·0	—0·3
„ „	—17·8	—0·4
„ „	—24·7	—0·5

Die Neubestimmung des Nullpunkstes nach Reparatur der Thermometerscala Nr. IV fand am 7. Juni 1883 statt, aus welcher sich eine Correction von 1·3° als Mittel ergab. Diese grosse Änderung hat darin ihren Grund, dass die Einstellung und Fixirung der lose gewordenen Scala nicht an der ursprünglichen Stelle erfolgte, sondern um diesen Betrag zu tief angebracht wurde.

Die Ablesung der Erdbodenthermometer wurde täglich einmal, um 11 $^{1}/_{2}$ Uhr a. m. vorgenommen.

Die folgende Tabelle 52 bringt die Monatsmittel und die beobachteten Extreme zur Veranschaulichung.

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, dass die monatlichen Schwankungen der Lufttemperatur in einer Tiefe von 1·56^{m} nicht mehr zum Ausdrucke kommen. Die Temperatur dieser Erdschichte zeigt vom Herbst bis zum Frühling eine stete Abnahme, deren Grösse noch eine gewisse Abhängigkeit von den Schwankungen der Lufttemperatur insoferne zeigt, als eine Zu- oder Abnahme der letzteren in den einzelnen Monaten auch ein langsameres oder rascheres Fallen der Temperatur dieser Erdschichte zur Folge hat. Die Verspätung des Minimums gegen jenes der Lufttemperatur beträgt beiläufig einen Monat; während der Sommermonate erhält sich die Temperatur dieser Erdschichte am Gefrierpunkte.

Die übrigen Thermometer folgten analog den Schwankungen der Lufttemperatur. In den unter 0·20^{m} liegenden Schichten trat jedoch eine kleine Verspätung des Decemberminimums ein, was sehr erklärlich ist, da

erst die letzten Tage des genannten Monats intensiven Frost brachten, dessen Mittheilung in die tieferen Schichten eine gewisse Weile in Anspruch nahm.

Das elfmonatliche Mittel der gewonnenen Beobachtungen weist eine regelmässige Zunahme der Temperatur von oben nach unten auf.

Tabelle 52. Monatsmittel und beobachtete Extreme der Temperatur des Erdbodens in der Tiefe von

Monat	1·56m			0·72m			0·37m			0·20m			0·05m			0·03m			0·00m		
	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.	Mittel	Max.	Min.
September	0·0	0·0	0·0	0·56	1·1	0·2	0·84	2·3	0·1	1·17	3·7	0·2	1·57	5·3	− 0·7	1·73	6·3	− 0·9	1·83	6·2	− 0·8
October	0·0	0·0	0·0	0·74	1·4	0·2	1·27	2·6	0·0	1·64	4·0	− 0·3	1·96	5·8	− 3·3	2·10	6·5	− 4·2	2·10	6·2	− 4·1
November	0·0	0·0	0·0	−0·22	0·2	−0·4	−0·27	0·0	− 0·9	−0·45	0·1	− 4·0	−1·20	2·5	−10·5	− 1·30	2·7	−11·2	−1·35	2·7	−11·2
December	−0·22	0·0	−0·7	−1·24	−0·4	−4·7	−4·23	−0·2	−12·8	−5·47	0·1	−15·5	−7·25	0·2	−21·0	− 7·72	0·1	−21·5	−7·83	0·1	−22·4
Jänner	−0·62	−0·5	−0·8	−3·41	−1·3	−6·9	−5·46	−1·0	−14·4	−5·97	−0·7	−16·3	−6·47	−0·1	−19·8	− 6·46	0·1	−20·4	.	.	.
Februar	−0·79	−0·7	−0·9	−1·47	−1·0	−3·6	−2·81	−0·8	− 7·4	.	.	.	−3·81	−0·3	−12·6	− 4·04	−0·5	−13·5	.	.	.
März	−1·65	−0·8	−2·5	−5·34	−3·4	−7·6	−7·67	−4·4	−11·9	.	.	.	−9·58	−4·6	−16·3	−10·15	−4·7	−18·0	.	.	.
April	−2·07	−1·5	−2·6	−3·01	−1·8	−6·9	−2·73	−1·2	− 6·9	.	.	.	−2·07	−0·3	− 5·8	− 2·31	−0·5	− 6·5	.	.	.
Mai	−1·41	−1·1	−1·5	−2·18	−0·5	−3·1	−2·23	−0·2	− 4·5	.	.	.	−2·34	1·7	− 8·6	− 2·43	3·0	− 9·9	.	.	.
Juni	−0·45	−0·1	−1·1	−0·30	0·0	−0·4	0·46	2·3	− 0·3	1·90	4·3	0·0	2·70	6·4	− 0·2	3·00	7·2	− 0·2	3·23	7·2	0·0
Juli	−0·09	0·0	−0·1	0·29	0·6	0·0	2·18	2·9	1·4	3·15	4·8	1·4	4·14	7·2	0·7	4·61	7·9	1·3	4·88	8·2	1·5
11 Monate Sept.—Aug.	−0·66	0·0	−2·6	−1·42	1·4	−7·6	−1·88	2·9	−12·8	.	.	.	−2·03	7·2	−21·0	− 2·09	7·9	−21·5	.	.	.

9. Insolation.

Die Beobachtungen der Insolation weisen, wie diess aus den betreffenden Tabellen leicht zu ersehen ist, Unterbrechungen auf, da die Exposition der zu diesem Zwecke verwendeten Instrumente sehr häufig durch die vielen schweren Winde unmöglich gemacht wurde. In der schneefreien Jahreszeit waren es der Lavasand und Steinchen, im Winter Eisstückchen, die vom Winde aufgewirbelt die Instrumente in Gefahr brachten zerschlagen zu werden. Man war daher, sobald der Wind an Stärke zunahm, gezwungen selbe sofort abzunehmen, wodurch die Beobachtungen oft Tage hindurch unterlassen werden mussten.

Von der Veröffentlichung der gewonnenen Daten wollte man jedoch nicht abstehen, da selbe möglicherweise Verwendung finden können; doch unterliess man selbe, mit Ausnahme der Anbringung der gefundenen Instrumentalfehler, in irgend welcher Richtung einer Bearbeitung zu unterziehen.

Die Insolation wurde im Jahre 1882 täglich einmal um 11h Vormittags, im Jahre 1883 stündlich beobachtet. Zu diesem Behufe dienten drei gewöhnliche Vacuumthermometer. Von diesen war je eine Kugel mit schwarzem und weissem Anstrich versehen, während das dritte eine gewöhnliche, metallisch-glänzende Oberfläche zeigte. Die Glashüllen der zwei letztgenannten Instrumente wurden am 2. October Abends bei Gelegenheit des damals herrschenden E-Sturmes zertrümmert, so dass nur das erstgenannte, allerdings das wichtigste intact blieb.

Die Untersuchung des Nullpunktes dieser Instrumente, welche in der oben gegebenen Reihenfolge mit Nr. I, II und III bezeichnet wurden, ergab am 6. September 1882 folgendes Resultat:

Vacuum Thermometer Nr. I —0·1
„ „ Nr. II 0·0
„ „ Nr. III 0·0

Eine weitere Prüfung derselben fand vor dem 2. October nicht statt, doch ist anzunehmen, dass die beiden zerbrochenen Thermometer Nr. II und III auch bei etwas höheren Temperaturen keinen sonderlichen Fehler besassen, so dass die in den Tabellen bis zu dem oben erwähnten Datum niedergelegten Beobachtungsresultate recht gut verwerthbar sein dürften. Die während desselben Zeitraumes unter dem Eispunkte beobachteten

Temperaturen waren so gering, dass auch für diese die mitgetheilte Correction des Nullpunktes noch volle Giltigkeit besitzt.

Das Vacuum Thermometer Nr. I wurde am 21. Februar 1883 in Bezug auf den Eispunkt neuerdings untersucht und mit dem Normal Thermometer bei verschiedenen Temperaturen verglichen.

Die Resultate dieser Vergleiche sind folgende:

21. Februar 1883	Correction bei 56·2°	—0·1°	Zahl der Lesungen	4
	40·4	—0·1	„	3
	25·6	—0·1	„	3
	0·0	—0·1	„	5
	—10·2	—0·1	„	3
	—23·4	0·0	„	2.

Die in den Tabellen enthaltenen Zahlenwerthe stellen im Jahre 1882 das innerhalb 24 Stunden beobachtete Maximum, im Jahre 1883 den zur vollen Stunde beobachteten Grad der Insolation vor.

10. Eisverhältnisse.

Die chronologischen Aufschreibungen über die Eisverhältnisse sind den Tabellen der meteorologischen Elemente angereiht und enthalten die rücksichtlich der Bildung und Bewegung des Eises gesammelten Daten. Von diesen Vorgängen lassen sich als wichtigste die Nachstehenden herausgreifen.

Nachdem am 24. Juli 1882 das letzte Treibeis in nördlicher Richtung gesichtet worden war, konnte in den folgenden Monaten, ungeachtet vieler und heftiger Luftströmungen aus dem 4. Quadranten, kein Eis am Horizonte entdeckt werden,woraus sich wohl der Schluss ziehen lässt, dass während des Herbstes die Eisgrenze in sehr grosser Entfernung in nördlicher sowohl, als auch in westlicher Richtung gelegen haben muss. Für diese Annahme spricht insbesondere die früher so häufig beobachtete Thatsache, dass alle Winde von N bis W regelmässig auch grosse und ausgedehnte Eismassen mit sich führten, die wenige Stunden nach dem Einsetzen dieser Luftströmungen am Horizonte erschienen und schliesslich dicht an den Ufersaum der Insel angeschoben wurden.

Allerdings waren im Herbste nur die Monate August und September in Bezug auf die Windrichtung dem Eintreffen dieser Erscheinung günstig gewesen. Im October gestalteten sich die Windverhältnisse derartig, dass durch selbe weder das Entstehen, noch das Antreiben von Eis gefördert werden konnte, und selbst im November, der schon tiefe Temperaturen brachte, liess sich noch nicht die geringste Spur von Eisbildung in den Buchten oder auf offener See bemerken.

Erst gegen Ende der ersten Hälfte des December kam es zur Vereisung der Bucht und in der zweiten Hälfte zur Bildung bedeutender Eismengen. Am 24. schoben sich nämlich mit nördlichen Brisen Eismassen, die in der Nachbarschaft der Insel selbst ihren Ursprung genommen haben müssen, was sich aus den geringen Dimensionen der Schollen erkennen liess, südwärts und füllten die Einbuchtungen der Insel mit einer bis auf Sehweite reichenden Eisdecke.

Die während der letzten Tage des genannten Monats herrschenden tiefen Temperaturen vollzogen hierauf den Process der Vereinigung und Verkittung der losen Stücke, so dass schon am 29. die gesammten Mengen zu einer geschlossenen Fläche verbunden waren, deren Ausdehnung ebenso weit reichte als unsere Fernsicht von dem beiläufig 80^{m} hohen der Station gegenüber liegenden Bergrücken. Sowie anfangs Jänner der Wind auf SE überging und die Stärke desselben zunahm, wurde das Eis an der Westseite der Insel abgetrennt, trieb vor dem Winde in nordwestlicher Richtung weg und entschwand innerhalb weniger Stunden den Blicken des Beobachters.

So liess sich, zumal wenn NW-Winde auf SE oder umgekehrt einsetzten, wiederholt beobachten, dass das Abtreiben des Eises eine von der Richtungsänderung der Winde abhängige Erscheinung sei. Ein länger

dauernder Impuls des Windes genügte, um die gesammten Eismassen in Bewegung zu setzen. Die Grösse dieser letzteren war natürlich von der Stärke der Luftströmung und der Ausdehnung der Eisflächen abhängig. So viel man von dem erwähnten Fernsichtspunkte aus wahrnehmen konnte wurde nie die ganze Masse in Bewegung gesetzt, sondern immer löste der Wind an der äusseren Eiskante der Insel parallele Streifen ab, bis endlich auch das letzte knapp am Ufer liegende Eisfeld den übrigen folgte. Dieser Vorgang spielte sich auf der jeweiligen Leeseite der Insel in derselben Weise ab; auf der Luvseite hingegen entstanden mächtige, mehrere Meter Höhe betragende Übereinanderlagerungen (Hummockreihen), welche in wirrem Durcheinander, bei finsterer Nacht nur schwer eine passirbare Stelle ausfindig machen liessen, um das Beobachten der Seewassertemperatur zu ermöglichen. Gelangte man in irgend einer Weise über dieselben, so fand man dann gewöhnlich zwischen sich stossenden und übereinanderschiebenden Flarden eine eisfreie, oder wenigstens nur mit Eisbrei bedeckte kleine Stelle offenen Wassers, welche für den gewünschten Zweck genügte.

Einzelne Eisstücke sowie auch Schollen wurden während dieser Pressungen so hoch ans Land geschoben, dass selbe beim Umsetzen des Windes und Abtreiben des Eises an Ort und Stelle liegen blieben. Schnee und Kälte verband diese Überbleibsel unter einander, wodurch sie das Aussehen einer compacten Masse annahmen, welche die Ufer einsäumte und den bis spät in den Monat Juni dauernden Eisfuss der Küste bildete, der sich in mancherlei Richtung als eine Art natürlicher Molo nutzbar erwies, und so beispielsweise der Krahnvorrichtung für den Pegel als Unterlager diente.

Das Zu- und Abtreiben des Eises währte bis zum März, in welchem Monate die Verhältnisse durch den ausgesprochenen arktischen Character des Wetters insoferne eine Änderung zeigten, als das Eis in Folge schwacher und variabler Brisen nahezu während des ganzen Monats die Insel in einer bis an den Horizont reichenden Ausdehnung besetzt hielt; gewöhnlich stellte die von Sprüngen durchzogene Masse eine dicht geschlossene Fläche vor. Die Sprünge waren theils durch das Heben und Senken der Eisdecke mit Fluth und Ebbe entstanden, theils durch die Polarströmung veranlasst worden; grössere Verschiebungen mochten durch schwerere an der äusseren Eiskante herrschende Winde verursacht worden sein. Nur selten liessen sich einzelne näher oder weiter gelegene Waken ausnehmen, denen dichte, dunkle Dampfwolken entstiegen.

Die grösste Consolidirung der Massen dürfte also jedenfalls um diese Zeit stattgefunden haben, wozu noch die constant tiefen Temperaturen in nicht geringer Weise beitrugen. Mit dem letzten Tage des in Rede stehenden Monats gelangten nach längerer Pause wieder südöstliche Winde zum Durchruch. Der Vorgang des Abtreibens des Eises beanspruchte damals bedeutend mehr Zeit, als dies je früher oder später der Fall war, so dass auch dieser letztere Umstand als ein Beleg mehr für die oben ausgesprochene Ansicht betrachtet werden kann.

Von diesem Zeitpunkte an war der Process der Auflösung und Vernichtung der Monate hindurch währenden Arbeitsleistung des Winters sehr bemerkbar. In den folgenden Monaten, im April und Mai, füllten sich die Buchten meist nur mit losen Schollen, die in grösserer oder geringerer Menge vornehmlich vor dem Winde trieben oder dem Ebb- und Fluthstrom folgten. Auch kam es in denselben zu keiner neuen Eisbildung und selbst die zwischen den Schollen sich ergebenden Zwischenräume waren nicht mit Eisgasch bedeckt. In auffallender Weise nahmen aber die Dimensionen der Schollen und Flarden zu. Im Winter war es schwer gewesen, irgendwelche Daten in dieser Richtung zu sammeln, da sich das Eis in steter Bewegung befand. Im Frühjahr liessen jedoch die Dimensionsverhältnisse des zutreibenden Eises erkennen, dass die herantreibenden Massen ihren Ursprung in viel nördlicher gelegenen Gegenden gefunden haben müssen. Flarden von 8—10^{m} Tiefgang fuhren auf dem Meeresgrunde fest und dienten der Vogelwelt als beliebte Aufenthalts- und Ruheplätze. Die horizontale Ausdehnung solcher Stücke war in der Regel eine geringe und betrug etwa 20—40^{m} in der Längen- und Breitenrichtung.

Dieses Herumtreiben der Schollen und Flarden dauerte bis zur Hälfte des Juni und liess auf den weit vorgeschrittenen Process der Auflösung schliessen.

Am 19. Juni kamen die letzten ausgedehnten Massen gepackten Eises von dem bereits erwähnten Aussichtspunkte aus von N über E bis S in Sicht und verblieben mehrere Tage in dieser Position, scheinbar näher

rückend und sich wieder entfernend, bis selbe endlich um die Nordspitze der Insel herum auf die Westseite der letzteren verschoben wurden und schliesslich in südwestlicher Richtung abzogen.

Die Ursache dieser Verschiebung dürfte hauptsächlich den seit 20. Juni stetig aus SE kommenden Winden zuzuschreiben sein, welche die Eismassen gegen Westen verdrängten, wo selbe alsdann im Gebiete der polaren Meeresströmung südwärts zogen.

Mit dem Verschwinden der erwähnten Eismassen war die Insel vollkommen eisfrei und es konnte bis zum Abbruche der Station am 6. August 1883 kein weiteres Eis am Horizonte beobachtet werden.

11. Beobachtungen der Holländer, welche im Jahre 1633—34 auf Jan Mayen überwinterten.

Die Beobachtungen der sieben holländischen Seeleute, welche im Jahre 1633/34 im Auftrage der Grönland Compagnie auf Jan Mayen überwinterten, wurden Churchill's Collection of voyages and travels (Vol. ii. Ed. 1732, pag. 369) entnommen und erstrecken sich über acht Monate, vom September 1633 bis inclusive April 1634. Die Aufschreibungen dieser ersten Beobachter beschränken sich lediglich auf die Notirung der Windrichtung und auf eine Schilderung der begleitenden Wetterverhältnisse, nachdem damals in keiner Richtung irgendwelche absolute Messung vorgenommen werden konnte. Immerhin besitzen sie aber Werth, da man insbesondere mit Hilfe der ersteren im Stande ist, durch Vergleich derselben mit den Windverhältnissen im Jahre 1882/83 allgemeine Schlüsse zu ziehen, die über den Witterungscharakter des Jahres 1633/34 Aufklärung verschaffen.

Bei der Übersetzung bestrebte man sich alle auf Wind und Wetter Bezug nehmenden Ausdrücke möglichst wortgetreu wiederzugeben, um mit Hilfe dieser eine Zusammenstellung der in gleicher Weise geschilderten Verhältnisse möglich zu machen, da dies noch der einzige Weg war, der zu einem Resultate führte.

Die täglichen Aufzeichnungen der Holländer über Wind und Wetter befinden sich hier angefügt.

Leider erscheinen diese Aufschreibungen nicht vollständig sondern zeitweise recht mangelhaft, da in einzelnen Fällen nur die Windrichtung notirt wurde, einige Male aber jede Bemerkung für den betreffenden Tag fehlt. Im Allgemeinen geht aus denselben hervor, dass die Beobachtungen manchmal mehrmals während des Tages, sowie einmal Abends oder in der Nacht stattfanden, meist aber auf eine Tagesbeobachtung beschränkt blieben, und in diesem Falle höchst wahrscheinlich ein allgemeines Bild der Wetterverhältnisse des betreffenden Tages geben sollen. Die Verwerthung der vereinzelten Nachmittags- und Nachtbeobachtungen bot daher Schwierigkeiten, wesshalb selbe bei der Zusammenstellung der Resultate auch nicht weiter in Berücksichtigung gezogen werden konnten, dies mit um so mehr Berechtigung, als man während des Aufenthaltes in Jan Mayen im Jahre 1883/84 so häufig die Erfahrung zu machen Gelegenheit hatte, dass derselbe Witterungstypus Tage hindurch kaum eine wesentliche Änderung erleidet, da sowohl die kalten als auch die warmen Luftströmungen, wenn zur Herrschaft gelangt, diese meist durch längere Zeit behaupten.

Zur Bezeichnung der Intensitätsverhältnisse wurden von Seite der Holländer fast regelmässig dieselben Ausdrücke benützt, welche eine Scheidung der Winde nach drei Stärkestufen, nämlich: Sturm, starker Wind und leichte Brise ermöglichten, wesshalb diese Classification auch in der später folgenden Tabelle 55, welche man für die Beobachtungsperiode anfertigte, beibehalten wurde. Zur Definirung der Wärme- und Wetterverhältnisse wurden gleichfalls die von Seite der Holländer verwendeten Ausdrücke benützt.

Die folgenden Tabellen 53 und 54 bringen die Windverhältnisse der correspondirenden Monate der beiden Beobachtungsjahre zur Anschauung, und zwar sind auf beiden die Winde in Percenten der Häufigkeit dargestellt.

Der Hauptunterschied dieser Tabellen prägt sich darin aus, dass im Jahre 1633/34 NE-Winde die Hauptrolle spielten, während auf Tabelle 54 den SE- und E-Winden der grösste Percentsatz zukommt. Die grosse Häufigkeit NE-licher Luftströmungen im erstgenannten Jahre war zweifelsohne durch eine von der im Jahre 1882/83 herrschenden sehr verschiedene Luftdruckvertheilung bedingt. Wenn es nun gestattet ist, aus der Richtung der vorwiegenden Luftströmungen auf die Vertheilung des Luftdruckes, sowie auf die Lage des

barometrischen Minimums einen Rückschluss zu bilden, so ergibt sich letztere im Jahre 1633/34 in SE, E und NE der Insel Jan Mayen, welche Annahme mit der von Herrn Prof. Mohn zusammengestellten und durch Isobarenkarten veranschaulichten normalen Vertheilung des Luftdruckes über dem atlantischen Ocean sehr gut übereinstimmt, da der Verlauf der Isobaren in der Mehrzahl der in Rede stehenden Monate in der That eine NE-liche Richtung zeigt, welche vorwiegend durch das westlich der norwegischen Nordküste liegende Depressionsgebiet bedingt wird.

Tabelle 53. Häufigkeit der Winde in Percenten während der Monate September—April 1633/34.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Zahl der Beobachtungen
September	3	27	7	30	.	20	10	3	.	30
October . .	32	35	3	.	7	16	7	.	.	31
November .	24	21	3	14	10	3·5	21	3·5	.	29
December .	.	3	24	10	30	13	17	3	.	30
Jänner . .	10	13	13	10	10	7	30	.	7	30
Februar . .	11	14	48	8	11	.	4	.	4	27
März . . .	8	36	.	16	20	8	4	.	8	25
April . . .	8	32	8	4	16	.	20	.	12	25
Sept.-April	12	24	13	11	12·5	8·5	13·5	2·0	3·5	227

Tabelle 54. Häufigkeit der Winde in Percenten während der Monate September—April 1882/83.

Monat	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm
September	14·4	3·6	21·3	22·4	10·1	2·0	4·6	19·4	2·2
October . .	11·8	0·6	31·3	38·7	2·8	1·6	3·5	8·1	1·6
November .	20·3	6·5	18·3	32·5	2·7	1·7	3·3	11·8	2·9
December .	35·0	6·8	14·7	20·7	2·7	0·3	3·1	13·4	3·3
Jänner . .	18·8	2·8	23·4	27·2	2·6	2·0	4·4	10·9	7·9
Februar . .	9·0	4·9	27·2	34·2	5·5	2·1	4·0	11·5	1·6
März . . .	25·1	3·4	8·6	13·4	5·9	3·5	6·3	24·9	8·9
April . . .	15·6	13·3	18·8	27·9	3·3	2·0	6·7	11·0	1·4
Sept.-April	18·9	5·2	20·4	27·0	4·4	1·8	4·5	14·0	3·8

Die partielle Nichtübereinstimmung des Decembers, Jänners und Februars mag darin ihre Erklärung finden, dass diese Monate den grössten Luftdruckschwankungen ausgesetzt sind und alljährlich sehr bedeutende Verschiedenheiten aufweisen dürften, daher auch eine kleine Abweichung von der normalen Vertheilung des Luftdruckes nichts Befremdendes an sich trägt. Andererseits ist aber nicht ausser Acht zu lassen, dass die Lage der Isobaren in diesem Theile des nordatlantischen Oceans nach Schiffsbeobachtungen bestimmt wurde und diese gerade im Winter in Folge der ungünstigen Eis- und Wetterverhältnisse am spärlichsten sind, wesshalb auch die Möglichkeit nahe liegt, dass der Lauf derselben nicht so richtig zur Darstellung gebracht werden konnte, wie dies für die übrigen Monate der Fall sein mag.

Der für das Beobachtungsjahr 1882/83 berechneten thermischen Windrose lässt sich entnehmen, dass NE-Winde einen erniedrigenden Einfluss auf die Temperatur der Luft üben; übrigens geht dies auch aus den Beobachtungen der Holländer direct hervor, da mit dem Eintritte der NE-Luftströmungen stets auch Frost oder heftiges Frostwetter beobachtet wurde, wie dies aus den täglichen Aufzeichnungen derselben leicht ersehen werden kann. Das Vorherrschen dieser kalten Luftströmungen während der acht Monate der Beobachtungsdauer musste mithin auch eine derartige Erniedrigung der Lufttemperatur zur Folge gehabt haben, dass das Jahr 1633/34 auch geringere Temperaturen aufwies, als dies im Jahre 1882/83 der Fall war, in welchem E und SE Luftströmungen Tage, ja im October 1882 fast Wochen hindurch die warme Luft aus dem Gebiete der äquatorialen Meeresströmung der Insel zuführten. Wie verschieden hievon ist der October 1633! Der Percentsatz nördlicher und nordwestlicher Winde erreichte damals sein Maximum mit 67 Percent, während 19 Tage mit Kälte, darunter vier „sehr kalte“ und zwei „ausserordentlich kalte“ notirt wurden, und am 2. October an der Südseite, am 19. an der Nordseite des Eilandes die erste Eisbildung beobachtet wurde.

Das erste Luftdruckmaximum, das im Jahre 1882 im December zur Beobachtung gelangte, fällt mithin im Jahre 1633 entschieden schon auf den October und dürfte noch im November eine Fortsetzung erfahren haben, da auch dieser Monat 45 Percent nördlicher Winde aufweist. In ähnlicher Weise lässt sich auch für März und April des Jahres 1634 mit ziemlicher Sicherheit ableiten, dass sie durch ein Luftdruckmaximum, während die Monate December, Jänner und Februar, die beiden letzteren mit Gewissheit, durch ein barometrisches Minimum gekennzeichnet waren.

Eine Ähnlichkeit in den Wettervorgängen dieser beiden Jahre besteht nur insoferne, dass in jedem derselben während des Winters eine Periode mit geringem Luftdrucke auftritt.

Ein Vergleich der in beiden Jahren zur Beobachtung gelangten Eisverhältnisse zeigt gleichfalls einen bedeutenden Unterschied, der die früher gezogenen Schlüsse nur zu unterstützen vermag. Während man im Jahre 1882 erst im December in der Umgebung der Insel entstandenes Eis gewahrte, wurden im Jahre 1633 ausser den früher erwähnten Eisbildungen im Umkreise der Insel am 19. und 20. October Eismassen am Horizont und auf einige Entfernung von derselben entdeckt und am 29. desselben Monats die Buchten bei Nordwind mit Eis vollgefüllt, das auf Sehweite reichte. Die übrigen das Eis betreffenden Beobachtungen zeigen mit den im Jahre 1882 gemachten vollkommene Übereinstimmung. Über das Verschwinden des Eises im Frühjahre lässt sich kein Urtheil fällen, da die Beobachtungen nur bis zum 30. April währen.

Die folgende Tabelle 56 bringt die Summe der Tage mit Niederschlag, mit verschiedenen Wärmegraden, mit stürmischem Wetter etc. zur Darstellung, während Tabelle 55 die analoge Zusammenstellung für die entsprechenden Monate des Jahres 1882/83 enthält.

Tabelle 55. Summe der Tage mit Niederschlag, Sturm, Nebel etc. für die Monate September—April 1882/83.

Monat	Zahl der Tage mit								
	Niederschlag	✳	△	heiter	trübe	Sturm	Temperatur Max. $\leqq 0$	Temperatur Min. $\leqq 0$	≡
September	22	10	.	.	24	7	2	14	19
October	25	5	.	.	29	4	4	14	25
November	21	11	.	.	22	2	14	20	13
December	19	17	.	3	16	3	23	29	10
Jänner	20	19	.	.	23	4	19	27	19
Februar	22	21	.	.	22	16	13	24	13
März	13	13	.	4	14	5	26	31	11
April	23	19	1	.	23	5	14	29	20
September—April	175	165	1	7	173	46	115	188	130

Tabelle 56. Summe der Tage mit Niederschlag, Sturm, Nebel etc. für die Monate September—April 1633/34.

Monat	Regen	Schnee	Sturm	starkem Wind	warm	kalt	sehr kalt	ausser-ordentlich kalt	schönem Wetter mit Sonne	schönem Wetter ohne Sonne	Nebel	mildem Wetter	herrlichem Wetter	Thauwetter	Windstille	klar	Anmerkung
September	10	9	4	5	1	1	.	.	3	2	1	.	.	.	.	4	
October	1	11	6	3	.	13	4	2	1	3	1	.	.	.	.	1	2. October, Eisbildung an der Südseite der Insel, 19. an der Nordseite.
November	1	3	1	1	.	3	6	2	1	3	1	1	.	.	.	.	
December	4	8	2	2	.	9	3	2	.	2	.	2	1	1	.	6	22. December, kältester Tag der beobachtet wurde.
Jänner	2	14	2	5	.	9	3	3	1	1	3	1	.	.	2	6	7. Jänner, stärkster Schneefall.
Februar	.	8	2	1	.	3	3	.	.	1	.	4	.	2	1	4	
März	2	1	1	2	.	4	3	1	5	1	1	1	.	.	2	3	
April	1	2	.	3	.	5	1	.	6	.	.	1	.	1	3	7	
Sept.—April	21	56	18	22	1	47	23	10	17	13	7	10	1	4	8	32	

Die Unterschiede, welche sich durch Vergleich der vorstehenden Tabellen ergeben, können natürlicherweise nicht als positive Anhaltspunkte zur Bildung irgendwelchen Schlusses dienen, da es heute unmöglich erscheint,

die vom subjectiven Gefühl des Beobachters so abhängige Beurtheilung der meteorologischen Erscheinungen einer genaueren Definition zu unterziehen.

Die einzigen Daten, welche mit den im Jahre 1882/83 gewonnenen eine gewisse Ähnlichkeit zeigen, sind die Tage mit stürmischem Wetter und die Windstillen, wofür der Grund zum Theil auch darin zu suchen ist, dass die Beobachter Seeleute von Profession waren, denen die Abhängigkeit ihres Berufes von den Windverhältnissen nur zu gut bekannt war, wesshalb sie diesen Beobachtungen auch ihr meistes Augenmerk schenkten, während den übrigen Erscheinungen möglicherweise eine mehr nebensächliche Beachtung zu Theil wurde, und ihre Notirung nur dann erfolgte, wenn sie so intensiv auftraten, dass sie irgendwie, sei es nun in physiologischer Richtung, auf das gewöhnliche, regelmässige Leben oder den Verkehr im Freien einflussnehmend wirkten.

Auffallend ist noch die geringe Zahl der Nebeltage. Wenn auch durch das Vorherrschen nördlicher und nordöstlicher Luftströmungen eine erhebliche Verminderung derselben bedingt wird, so fällt die Zahl derselben noch immer viel zu klein aus, da doch östliche und ostsüdöstliche Luftströmungen während der Monate mit geringem Luftdrucke überwogen und die genannten Winde fast immer Nebel im Gefolge haben, wie dies während des Beobachtungsjahres 1882/83 so oft zu constatiren Gelegenheit war. Die Vernachlässigung dieser Aufschreibungen könnte höchstens damit erklärt werden, dass Nebel auch an der Küste Hollands sehr häufig auftreten, und dieser Erscheinung als einer gewöhnlichen, bekannten auch von Seite der Beobachter keine weitere Beachtung zugewandt wurde, oder endlich, dass diese Leute an den Nebel in der Gegend von Jan Mayen während ihrer Wallfischjagden so gewöhnt waren, dass sie das Auftreten desselben gar nicht weiter in Betracht zogen.

Eine ähnliche Nichtbeachtung fand auch das Polarlicht, da sie desselben an keiner Stelle, auch nur mit einem Worte, Erwähnung thun, wofür wahrscheinlicherweise auch die früher erwähnte Erklärung stichhältig sein dürfte.

Meteorologische Beobachtungen der Holländer auf der Insel Jan Mayen im Jahre 1633/34.

Datum	Wind	Bemerkungen
1633		
Aug. 26.	NE	steife Brise; Flotte segelte nach Holland.
27.	NE	
28.	NE	Schneefall.
29.	.	klar.
30.	NW	in der Nacht NE.
31.	NE	steife Kühlte.
Sept. 1.	NW	Abends NE.
2.	NE	Schneefall.
3.	NE	„
4.	NE	„
5.	NE	„
6.	NE	regnerisch.
7.	NE	in der Nacht SEzS und viel Regen.
8.	SE	regnerischer Morgen.
9.	SE	klar und warm.
10.	SE	sehr stürmisch und regnerisch.
11.	SEzS	Nachmittags SW, Nachts NE bei trübem Wetter.
12.	NE	steifer Wind, klares Wetter.
13.	SE	schöner, sonniger Tag, drehte nach NEzN und brachte Schneefall, Nacht still und bedeckt bei NW.
14.	W	schönes Wetter, wenig Schnee, Abends NWzW, während der klaren Nacht SW.
15.	W	sehr steif, so dass die See schäumte.
16.	SW	schöner, sonniger Tag.
17.	SW	sehr steif, klares Wetter.
18.	SWzS	regnerisch.

Datum	Wind	Bemerkungen
Sept. 19.	W	klarer Tag, Nacht SE und sternhell.
20.	SEzS	sonniger Tag, Nachts SW-Wind und sternhell.
21.	SW	Tag und Nacht mistig und regnerisch.
22.	SW	steifer Wind, starker Regen.
23.	E	bewölkt, Nachts SE starker Regen und Nebel.
24.	SEzS	Vormittags Regen, Nachmittags schön.
25.	SEzS	Morgen sehr regnerisch, Nachmittag und Nacht sehr stürmisch.
26.	E	kaltes Frostwetter.
27.	NE	schöner Tag, Nachts W, sehr trübes Wetter.
28.	N	Sturm, leichter Schneefall, Nachts schön und SE-Wind.
29.	SE	sehr steif, leichter Schneefall, Nacht schön mit S-Wind.
30.	SWzW	bewölkter Regentag, Nacht sehr nass (Regen und Schnee), sehr stürmisch.
October 1.	NE	schöner Morgen, Nachmittag stürmisch, Nacht bewölkt.
2.	NE	sehr starker Frost, Eis bildet sich an der Südseite, Nacht klar bei östlichem Winde.
3.	E	Vormittag, später Westwind, Frost und Schnee, Nacht hell.
4.	S	stürmisch, Nachmittag warm, Nacht bei sehr starkem SW-Winde nebelig und regnerisch.
5.	SW	Nachts drehte der Wind gegen Süd.
6.	S	Frostwetter, Nachts sehr steifer SWzS bei dunklem Himmel.
7.	SWzW	Nacht sehr feucht.
8.	SWzW	Morgens Schneefall, Nachmittags drehte der Wind nach SWzS, starker Sturm, Abends Schneefall, Frost; Wind zuerst NE, drehte dann gegen Nord und erzeugte hohe See.
9.	NEzN	Sturm bei Frost und Schneefall, Nachts sehr steifer NEzN.
10.	NEzN	ausserordentliche Kälte.
11.	NE	sehr kaltes Schneewetter.
12.	NE	starker Wind, Frost und Schnee.
13.	N	kaltes Wetter, Nachts anfangs sternhell, gegen Morgen stürmisch mit Schnee.
14.	N	Nacht theilweise sternhell.
15.	N	Wetter leidlich gut.
16.	N	sehr kaltes Wetter, Schneefall.
17.	N	frostiges Wetter mit bewölktem Himmel, Abend sternhell.
18.	N	Frost, mondhelle Nacht.
19.	N	1 Meile nordwärts der Küste Eis.
20.	NE	schöner Tag, ein gutes Stück seewärts der Küste grosse Eisschollen, Nacht kalt und E-Wind.
21.	NE	frischer Wind, starker Schneefall.
22.	NE	Schneefall, Nacht bewölkt.
23.	NE	bewölkt, Nacht sehr schön.
24.	NE	Wetter dasselbe und etwas Frost, Nacht klar und frostig.
25.	SW	kalter, sonniger Tag, Nacht sternhell.
26.	SW	Nacht sehr klar, Wind aus W.
27.	W	schönes Wetter, Nacht klar und sternhell.
28.	W	klares Frostwetter.
29.	N	ausserordentlich kalter Tag, ganze Bucht und See bis an den Horizont mit Eis bedeckt, Nachts starker Schneefall.
30.	N	strenger Frost, See voll von Eis, Nacht sehr stürmisch.
31.	N	ausserordentlicher Frost und Schneefall.
Novemb. 1.	NE	rapide Zunahme der Kälte, Abends grimmige Kälte.
2.	.	starker Frost.
3.	NE	gutes Wetter.
4.	NE	starker Frost, Himmel sehr bewölkt, Wind aus W.
5.	S	heftiger Schneefall.
6.	S	stürmisches Wetter, Nachts dreht Wind nach E.
7.	NE	ruhig, Nachts N, Bucht mit grossen Schollen gefüllt.
8.	N	ausserordentlich kaltes Wetter.
9.	N	an Stärke nachlassend, Südseite eisfrei.
10.	N	
11.	N	dicht bewölkt, Wind frischend, Nachts NE.
12.	NE	und sehr dichter Nebel, Nacht mondhell, Wind aus E.
13.	E	Frost.

Datum	Wind	Bemerkungen
Novemb. 14.	W	gewaltige Eismassen in die Bucht getrieben, helle Mondnacht.
15.	W	
16.	W	
17.	N	mit trübem Schneewetter, Kälte nicht so furchtbar wie früher.
18.	NE	zunehmender Frost, Nacht sehr schön und sternhell.
19.	N	Sonne zu sehen.
20.	N	trübes Schneewetter, Nachts W.
21.	W	alles mit Eis bedeckt an der Nordseite.
22.	W	sehr kaltes Wetter.
23.	NWzW	alles mit Eis bedeckt an der Nordseite.
24.	SE	Eis treibt seewärts, bewölkter, trüber Tag, Nachts Wind aus W, Bucht füllte sich wieder mit Eis, frostiges Wetter.
25.	W	und Frostwetter.
26.	S	erträglich milder Tag, der grösste Theil des Eises wurde aus der Bucht in See getragen.
27.	SW	schönes Wetter, Nachts E.
28.	SE	Wind und schönes Wetter.
29.	SE	Südseite der Insel mit Eis bedeckt, Nordseite eine halbe Meile von der Küste kein Eis zu sehen.
30.	SE	später heftige Regengüsse.
Decemb. 1.	S	etwas Regen, Nachts SE.
2.	SE	mit Regen, Eis trieb aus der Bucht.
3.	S	mit Regen, Nachts steifer Wind.
4.	S	bewölkt.
5.	S	ruhiges, mildes Wetter.
6.	SE	Himmel bewölkt, Wetter milde, Nacht sternhell.
7.	SE	mistiges Wetter, Nachts S, brachte Schnee und Frost.
8.	NE	düsterer, frostiger Tag, Nachts W.
9.	W	klares, kaltes Wetter, Nacht frostig und sternhell.
10.	W	herrlicher Tag, Eis all überall.
11.	W	schönes Wetter, Nacht recht frostig.
12.	W	sehr kalt, ruhige Mondnacht.
13.	SW	bewölkter, düsterer Tag, ungeheuere Eismassen in See, Nachts SE mit Schneefall.
14.	S	klarer, frostiger Tag, helle Mondnacht.
15.	S	trüber Tag, Eis wurde in die Bucht zurückgedrängt, während der Nacht SW.
16.	SW	mondhelle Nacht.
17.	S	bewölkter, düsterer Tag, Nachts schneite und thaute es.
18.	S	düsterer Regentag.
19.	E	starker Frost, ruhige bewölkte Nacht.
20.	E	ruhiges Wetter, dunkle Nacht.
21.	E	düsteres Schneewetter, es fror und schneite sehr stark, Wind aus N.
22.	.	Bucht mit Eis gefüllt, kältester Tag, vier Stunden Tageslicht, Nacht sternhell und ruhig.
23.	E	heller, frostiger Tag, stürmische Nacht mit starkem Schneefall, Eis in der Bucht.
24.	E	mistiges Wetter, Nacht sternhell mit starkem Frost und Sturm aus NE.
25.	S	hübscher Tag, Nachts Wind aus N.
26.	E	klarer, frostiger Tag, Nachts drehte der Wind nach NW.
27.	NW	Nacht bei östlichem Winde dunkel und ruhig.
28.	E	sehr trübes Schneewetter.
29.	W	klarer, ausserordentlich kalter Tag, Nachts SE, Schneefall, Bucht eisfrei.
30.	SW	steif, bewölkter, ruhiger Tag.
31.	SW	tüchtiger Schneefall, Kälte erträglich.
1634		
Jänner 1.	SW	düster, kalt, frostig.
2.	NE	klarer Tag, Eis an der Bucht gedrängt, Nachts E und bewölkt.
3.	SE	leichter Regen, Abends starker Regen und steifer SW.
4.	W	kaltes Wetter, Bucht voll mit Eis, Nacht ziemlich milde bei östlichem Winde.
5.	E	dichter Nebel und Frost, Nacht sternhell, W-Wind.
6.	N	klarer, frostiger Tag, Nachts Schneefall und steifer N.
7.	N	steif, grosse Mengen von Schnee, wie bis nun noch nicht beobachtet, fielen zu Boden.
8.	NE	sehr frostiges Wetter, Nacht ausserordentlich kalt und stürmisch.

Datum	Wind	Bemerkungen
Jänner 9.	NE	ausserordentlich kalt und stürmisch, Bucht voll Eis, klare Mondnacht.
10.	NE	ruhiger, freundlicher Tag, heftige Kälte, Bucht voll Eis.
11.	.	klar und ruhig, Nachmittags S-Wind, bewölkte sich hierauf, Nachts kalt, Wind bringt grosse Schneemengen aus SE.
12.	SE	Schneefall, Kälte nicht so übermässig, wie in den letzten Tagen, Morgens Bucht eisfrei.
13.	SE	brachte eine Masse Schnee, Nacht sehr klar.
14.	E	ziemlich klarer Tag, Nacht mondhell, zeitweise sternhell.
15.	E	Schneefall, Eis beiläufig 1 Meile von der Küste, Nacht mondhell, Wind NE.
16.	S	erträgliches, gutes Wetter.
17.	S	kaltes Nebelwetter, Nachts Nordwind, Bucht fror zu.
18.	N	kalter Nebeltag, Nachmittags W und Nachts Schneefall.
19.	W	und starker Schneefall.
20.	W	und Schneewetter, Nachts E-Wind und starker Schneefall.
21.	E	sehr starker Wind, heftiger Schneefall, Nachts W-Wind.
22.	W	und Schneefall, Nachts sehr starker Frost
23.	.	klarer, frostiger Morgen, Nachts E-Wind.
24.	W	Eis seewärts getrieben, klares Wetter, Nachts sternhell, Morgens S und bewölkter Himmel.
25.	S	steif, Nacht sehr kalt.
26.	W	starker Schneefall, Abends Bucht mit Eis bedeckt, Nachts bewölkt und S-Wind.
27.	W	milder, bewölkter Tag, viel Eis in die Bucht getrieben, Nacht dunkel, schneeig, E-Wind.
28.	W	hierauf SE und Schneefall, Nachts Eis seewärts getrieben.
29.	SW	Nachts W mit starkem Regen, Morgens Bucht voll Eis.
30.	.	ruhiger, klarer und frostiger Tag, Sonne zu sehen, Nachts E-Wind und schönes Wetter.
31.	W	reichlicher Schneefall, Nachts Nordwind, sternhelles Frostwetter.
Februar 1.	W	hell und ruhig, an der Nordseite der Insel überall Eis, Nacht ruhig und sternhell.
2.	NE	klares, sehr kaltes Wetter, mondhelle Nacht.
3.	E	Nachts bewölkt mit SE-Wind, Kälte nimmt ab.
4.	SE	Eis seewärts getrieben, Nachmittags S-Wind, Schneewetter, Nacht sternhell.
5.	SE	trüber Tag, Nachts E-Wind mit leichtem Schneefall.
6.	E	ruhig und bewölkt, Wind wechselt nach SW, klare Mondnacht.
7.	E	steif, trübes Wetter.
8.	S	ruhiger Tag, Eis ausser Sichtweite seewärts getrieben, klare Mondnacht.
9.	N	heftiger Schneefall, Wind aus S.
10.	N	schöner, milder Tag, Nacht dunkel, stürmisch, Wind dreht nach SW.
11.	S	Himmel bewölkt, Nachts E-Wind.
12.	E	leichter Schneefall, Nacht dunkel, aber nicht ungewöhnlich kalt.
13.	E	schneeiges, ruhiges Wetter, Nacht mondhell.
14.	E	klarer Tag, Nachts thaut es und wurde sehr stürmisch.
15.	E	
16.	E	Wetter milde, aber trübe.
17.	E	Schneefall.
18.	E	bewölktes, mildes Wetter.
19.	E	
20.	E	leidlich milde.
21.	NE	klares Wetter, Nacht zuerst schön und ruhig, später frostig und Schneefall.
22.	NE	starker Schneefall, Nacht dunkel und frostig.
23.	NE	sehr kalt, viel Eis in die Bucht getrieben, dunkle, frostige Nacht.
24.	E	sehr heftiger Frost, Tag bewölkt, Nacht klar mit Nordwind.
25.	N	bewölkter Himmel, Nachmittags Sonne zu sehen.
26.	.	
27.	.	windstilles, ruhiges Wetter, Nachts Südwind und Thauwetter.
28.	S	klares Wetter, Eis aus der Bucht, aber nicht ausser Sichtweite getrieben, Nacht finster, Wind aus SW.
März 1.	SW	Sonnenschein Vormittags, später regnerisch, Nachts finster und SW-Wind.
2.	W	starker Wind, Wetter klar und kalt, während der Nacht finster und frostig, sehr steifer NE.
3.	NE	heftiger Nordwind trieb das Eis in kleinen Stücken in die Bucht.
4.	NE	bewölktes, ruhiges Wetter, Kälte erträglich.
5.	NE	bewölkt.
6.	NE	Nacht sehr ruhig und angenehm.

Datum	Wind	Bemerkungen
März 7.	.	bewölkt und ruhig, Nacht stürmisch aus NE.
8.	NE	mit dunklem, trübem Wetter, Nacht sternhell.
9.	NE	bewölkt bei starkem Froste.
10.	NE	fror sehr stark, ausserordentlich kaltes Wetter, Nacht sehr klar und frostig.
11.	.	ruhiger, angenehmer und sonniger Tag, Nacht Südwind, schönes Wetter.
12.	S	Eis aus der Bucht seewärts getrieben, Nacht dunkel, doch nicht kalt, SE-Wind.
13.	.	bewölkter Tag, Nachts Wind und Wetter wie früher, sehr finster, mässig kalt, NE-Wind.
14.	NE	sehr kalt.
15.	S	mildes Wetter, Nacht dunkel, Wind aus SW.
16.	SW	sehr kalt, Nachts Wind aus Nord.
17.	N	Bucht mit Eis gefüllt, Nachts N-Wind.
18.	N	bewölkter, frostiger Tag, sternhelle Nacht.
19.	.	
20.	.	ruhiger, sonniger Tag, soweit Fernsicht ermöglichte, alles mit Eis bedeckt, Wind aus S.
21.	S	düsteres Regenwetter, Eis seewärts getrieben, Nacht bewölkt, Wind aus S.
22.	SE	und dichte Wolken.
23.	.	
24.	.	angenehmer, sonniger Tag, Nachmittags SE-Wind, Nacht sehr finster.
25.	.	sonniger, ruhiger Tag, Abends Südwind, der einige Wolken brachte, Nacht klar und ruhig.
26.	SEzS	Eis durch die See in die Bucht gedrängt, Tag sehr hell, Nacht sehr klar.
27.	SEzS	schönes, klares Wetter.
28.	SE	bewölkter Tag, Wind aus SE, Eis seewärts getrieben.
29.	S	bewölkter, milder Tag.
30.	S	Nacht sehr finster.
31.	NE	leichter Schneefall.
April 1.	E	bewölkter Tag, Nacht sternhell, Wind aus S.
2.	SE	Schnee, keine besondere Kälte, Nacht dunkel.
3.	W	bewölkter Tag.
4.	W	sonniger Tag.
5.	.	Nacht dunkel, Wind aus SE.
6.	NE	klares Wetter, dunkle Nacht.
7.	.	
8.	NE	kaltes, sonniges Wetter.
9.	NE	Nacht kalt und frostig, Wind aus N.
10.	N	klares Wetter, Bucht voll Eis.
11.	N	sehr kaltes Wetter, Nachts Wind wie vorher.
12.	NE	klarer, frostiger Tag.
13.	NE	Bucht voll Eis. Nacht kalt und dunkel.
14.	NE	Sonnenschein, Nachts Südwind, Eis seewärts getrieben.
15.	.	stiller, milder Tag, Nachts Brise aus W.
16.	W	Tag klar, Nacht dunkel.
17.	W	sehr bewölkt, Bucht voll Eis.
18.	W	
19.	W	
20.	S	bewölkter Tag, Eis treibt nordwärts nach See, Nacht schneeig, E-Wind.
21.	.	heller, ruhiger, sonniger Tag, Nacht bewölkt, Wind aus NE.
22.	NE	Eis an den Strand gedrängt, Nachts Südwind, der es ausser Sicht brachte.
23.	S	leichter Regen, Nacht dunkel.
24.	S	Tag und Nacht bewölkt.
25.	S	etwas Sonnenschein, Nacht dunkel mit steifem NW.
26.	.	Ruhiger, bewölkter Tag, Nacht schön, Wind aus W.
27.	.	Thauwetter, Nacht bewölkt, ohne Regen, Wind aus E.
28.	E	bewölktes Wetter, Eis seewärts ausser Sicht getrieben, Nacht bewölkt mit steifem Nordwinde.
29.	N	Nachts steifer NE.
30.	NE	klarer, sonniger Tag.

B. Beobachtungen auf See.

Die meteorologischen Beobachtungen während des Anlaufens der Insel Jan Mayen, sowie während der Rückfahrt nach Europa wurden an Bord S. M. Transportdampfers „Pola" gemacht. Dieses Schiff, in erster Linie dazu bestimmt das gesammte für die Errichtung der Station nothwendige Materiale aufzunehmen, war in keinerlei Weise mit besonderen Einrichtungen ausgestattet, welche für umfangreiche wissenschaftliche Beobachtungen nothwendig sind. Man beschränkte sich daher während der beiden Fahrten auf die stündliche Beobachtung des Luftdruckes, der Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, der Richtung und Geschwindigkeit des Windes, ferner der Menge und Form der Wolken, der Hydrometeore, des Zustandes der See und der See-Oberflächentemperatur.

Die zur Verwendung gelangten Instrumente wurden in Bezug auf ihre Provenienz und Prüfung schon früher besprochen, so dass hier nur erübrigt, die verwendeten Instrumente zu nennen und die Art und Weise der Installirung und Beobachtung zu beschreiben.

Luftdruck: Zur Messung des Luftdruckes stand das Aneroid-Barometer Nr. 50721 in Verwendung. Dieses Instrument am Achtertheile des Dampfers, in der Deckhütte, $4 \cdot 5^{m}$ über der See Oberfläche aufgestellt war daselbst vor jeder Beschädigung oder zufälligem Stosse sehr wohl verwahrt. Die Temperaturschwankungen in diesem Raume, abgesehen davon dass sie nur geringe waren, vollzogen sich langsam.

Der Einfluss der Sonne, welch' letztere übrigens nur äusserst selten mit ihrer ganzen Intensität für wenige Stunden zur Wirkung kam, machte sich in der Deckhütte kaum merkbar.

Wie bereits auf Seite 9 erwähnt wurde, war es vor der Abfahrt von Pola unmöglich gewesen die Temperatur und Theilungs-Correction des Aneroids zu bestimmen, da es hierzu an der nöthigen Zeit gebrach. Nachdem aber die genannten Correctionen nach allen bis jetzt gewonnenen Erfahrungen constante Grössen sind, die einmal mit Schärfe bestimmt keinen weiteren nachweisbaren Veränderungen selbst im Laufe von Jahren unterliegen, so lässt sich aus zwei Standesbestimmungen, welche zu verschiedenen Zeiten gemacht werden, das Verhalten des Aneroids in der Zwischenzeit mit grosser Sicherheit beurtheilen und jede Änderung der Standes Correction erkennen. Eine solche jedoch vollzieht sich äusserst gleichmässig, wenn das Instrument keiner unpassenden Behandlung ausgesetzt und in derselben Ruhelage belassen wird.

Dies trifft bei dem in Verwendung gestandenen Instrumente vollständig zu, das vom Augenblicke, wo es an Bord installirt worden war, bis zum Zeitmomente der Ausschiffung in Jan Mayen unberührt am selben Flecke stand. Das gefundene äusserst günstige Resultat, das man in der Folge anzuführen und zu beweisen Gelegenheit haben wird, spricht selbst für das schöne Verhalten desselben.

Behufs Bestimmung der Standes-Correction trachtete man vor der Abfahrt von Pola gleichzeitige Ablesungen des Controll-Barometers Fuss Nr. 80 und des in Rede stehenden Aneroids zu erhalten, die bei einer möglichst gleichen Temperatur und nahezu constantem Barometerstande ausgeführt wurden.

Im Ganzen musste man sich mit folgenden neun Vergleichen begnügen, die man in den letzten Tagen des Monats März 1882 vornahm.

	B_0	A	t	C	A'	B_0-A'
	$767 \cdot 15^{mm}$	$768 \cdot 85^{mm}$	16·3°	—0·39	$768 \cdot 46^{mm}$	—1·31
	67·10	68·80	15·7	—0·37	68·43	—1·33
	66·90	68·70	15·6	—0·37	68·33	—1·43
	66·12	68·00	15·6	—0·37	67·63	—1·51
	66·39	68·05	14·3	—0·33	67·72	—1·33
	66·59	68·50	14·5	—0·34	68·16	—1·57
	66·60	68·50	14·7	—0·34	68·16	—1·56
	65·42	67·50	14·0	—0·32	67·18	—1·76
	65·29	67·40	14·1	—0·32	67·08	—1·79
Mittel	766·40	768·26	15·0	—0·35	767·91	—1·51.

Hierbei bezeichnet B_0 den auf 0° Celsius reducirten Stand des Quecksilberbarometers Fuess Nr. 80, A die Aneroidlesung, t die Temperatur des Aneroids, C die Correction für die Temperatur und den Theilungsfehler, A' die von diesen Fehlern befreite Lesung des Aneroids und $B_0 - A'$ die Differenz der reducirten Barometerstände, also die Constante a des Aneroids in der Breite von Pola.

Die grösste Differenz der Temperatur betrug 2·3° C., wie dies aus den Temperatur-Angaben des Aneroids ersichtlich ist, während die Schwankung des Luftdruckes nur $1 \cdot 4^{mm}$ erreichte; letzterer kann daher wohl als vollkommen constant betrachtet werden.

In Folge der vom Äquator gegen die Pole zunehmenden Schwere ist es selbstverständlich, dass bei der auf Jan Mayen vorgenommenen Standesbestimmung nicht mehr dieselbe Correction, wie oben, gefunden wurde, sondern dasselbe eine entsprechende Änderung erlitten hatte. Die Grösse dieser Änderung resultirt aus der folgenden Betrachtung.

Sei A'_0 eine auf 0° reducirte und von allen sonstigen Fehlern befreite Aneroidlesung in der Breite φ', B'_0 der dazu gehörige auf 0° C. reduzirte Stand des Quecksilberbarometers, so ist

$$A'_0 = B'_0 + B'_0 F \sin^2\varphi' \qquad 1)$$

wobei F die Zunahme der Schwere vom Äquator gegen die Pole bedeutet ($F = 0 \cdot 00518$). Bei Änderung des φ' in nördlicher Richtung, also nach φ'', wird das Aneroid im Falle vollkommen gleicher Luftdruckvertheilung über der Erdoberfläche unbeeinflusst den Stand A'_0 zeigen, während das Quecksilberbarometer nicht die frühere, sondern eine davon verschiedene, geringere Lesung ergeben wird.

Betrage die am zweiten Orte gemachte Lesung des Quecksilberbarometers B''_0, so ist

$$A'_0 = B''_0 + B''_0 F \sin^2\varphi''. \qquad 2)$$

Die Differenz der beiden Gleichungen 1) und 2) bringt somit die Änderung der Schwere im Falle der Veränderung der geographischen Breite zur Kenntniss.

Die Grösse dieses Betrages wird ausgedrückt durch:

$$B''_0 - B'_0 = \mathrm{F}\,(B''_0 \sin^2\varphi'' - B'_0 \sin^2\varphi').$$

Es muss also die Standes-Correction um den obigen Betrag in Jan Mayen grösser erscheinen, als in Pola. Da nun die Breite des erstgenannten Ortes rund + 71°, jene des letzten + 44·9° beträgt, so wird durch Einsetzung der entsprechenden Werthe in die Formel die Vergrösserung der Standes Correction mit $-1 \cdot 58^{mm}$ berechnet, woraus sich die Gesammtgrösse des Standesunterschiedes des Aneroid-Barometers Nr. 50721 gegen das Quecksilberbarometer in Jan Mayen mit —3·09 ergibt.

Es ist dies genau dieselbe Grösse, welche auf Seite 12, bei Gelegenheit der Standes-Corrections-Bestimmungen der Aneroide gefunden wurde.

Die an Bord S. M. Schiff „Pola" gemachten Barometerbeobachtungen wurden in Folge dessen mit Hilfe der für das verwendete Aneroid im September auf Jan Mayen gefundenen Formel

$$B_0 = A - 2 \cdot 66^{mm} - 0 \cdot 032\, t - 0 \cdot 0095\, (755 - A)$$

corrigirt, nachdem in letzterer die Standes Correction noch wegen der Reduction auf das Meeresniveau um $0 \cdot 42^{mm}$ vermindert worden war.

Es sind daher die gesammten Barometerstände, welche in den die Beobachtungen auf See enthaltenden Tabellen vorkommen, gleichzustellen Beobachtungen an einem Quecksilberbarometer in der Breite des Stationsortes Jan Mayen, welche auf 0° Celsius und auf das Meeresniveau reducirt wurden.

Der während der Beobachtung dieses Instrumentes eingehaltene Modus war folgender: vorerst notirte der Beobachter die Temperatur des Aneroids, hierauf schritt er an die Beobachtung der Zeigerstellung, wobei er parallaktische Fehler zu begehen möglichst vermied. Wenn das Schiff in Folge des mehr oder minder bewegten Zustandes der See rollte und stampfte, erfolgte die Ablesung der Zeigerstellung im Augenblicke, in welchem sich das Schiff in der horizontalen Lage befand.

Die vielen Vorzüge, die ein Aneroid als Schiffsinstrument einem Quecksilberbarometer gegenüber aufzuweisen vermag, sind schon so vielfach erwähnt worden, dass es unnöthig erscheint, hier auf diesen Gegenstand weiter einzugehen, umsomehr, da die gewonnenen Erfahrungen denen der meisten früheren Beobachter ganz ähnlich sind.

Temperatur und Feuchtigkeit der Luft: Für die Messung der Lufttemperatur, verwendete man das Thermometer Capeller Nr. 69, während das Thermometer Capeller Nr. 60 als nasses Thermometer eingerichtet und gleichzeitig abgelesen wurde. Auf der Rückreise dienten die auf Jan Mayen zu demselben Zwecke in Verwendung gestandenen Thermometer Nr. 8, respective Nr. 6. Die genannten Instrumente waren in einem Häuschen untergebracht, dessen Seitenwände und Thüren aus Doppeljalousien bestanden. Die Ventilation war auf diese Art vollkommen befriedigend. Mehr Schwierigkeiten bot die Auffindung eines passenden Platzes für die Aufhängung des Häuschens. An Bord eines Schiffes ist es äusserst schwierig einen in dieser Richtung günstigen Platz zu finden, da so viele auf die Temperatur einflussnehmende Factoren vorhanden sind und durch ihr Zusammenwirken die einschlägigen Beobachtungen nur zu leicht unrichtig und werthlos zu machen vermögen. Nach vielen Versuchen erwiesen sich die Seitenwände der Deckhütte als zweckentsprechend, doch wurde stets Rücksicht darauf genommen, dass sich das Thermometerhäuschen auf der Schattenseite dieser Hütte befand. Die Feuchtigkeit wurde aus den Angaben des trockenen und nassen Thermometers mit Hilfe der Wild'schen Psychrometer-Tafeln abgeleitet.

Bei der Beobachtung dieser Instrumente nahm man stets darauf Rücksicht, jede Beeinflussung derselben möglichst zu vermeiden.

Richtung und Geschwindigkeit des Windes. Die Richtung des Windes wurde mit Hilfe eines am Topp des Grossmastes angebrachten Windzeigers nach dem Regelcompass bestimmt, sodann in die wahre Richtung durch Anbringung der Deviation des Schiffes und der Declination verwandelt und nach der international festgestellten Bezeichnung eingetragen. Es mag auch erwähnt werden, dass jene Fehler in der Richtungsbestimmung, die ihre Quelle in dem durch das in Fahrt befindliche Schiff erzeugten Luftstrome finden, bei der meist geringen Geschwindigkeit, welche man durch die Umstände einzuhalten gezwungen war, ganz ausser Betracht gelassen werden können. Die Geschwindigkeit des Windes wurde nach der Beaufort'schen Scala geschätzt und nach derselben in Meter per Secunde verwandelt. Dieses Vorgehen besitzt umsomehr Berechtigung, da ja sämmtliche Beobachter Seeofficiere waren und eine vieljährige Übung in Beurtheilung von Wind- und Wetterverhältnissen hatten.

Menge und Form der Wolken. Diese beiden Erscheinungen wurden ganz analog den Bestimmungen, die sich hierüber in der ersten Abtheilung befinden, notirt.

Hydrometeore: Stündlich wurde die Art des Niederschlages unter dieser Rubrik bezeichnet, überdies fanden hervorragende Erscheinungen während der Stunde in den „Bemerkungen" Aufnahme.

Zustand der See. Der mehr oder minder bewegte oder ruhige Zustand der See wurde nach der in der k. k. Kriegsmarine üblichen Weise mit „ruhig", „leicht bewegt", „bewegt" und „stark bewegt" im Beobachtungsregister vorgemerkt, während man die Bewegungsrichtung nach dem Regelcompasse beobachtete, dessen Angaben sodann in wahre Richtungen verwandelt wurden.

See-Oberflächentemperatur. Zu den Beobachtungen der See-Oberflächentemperatur wurde das Miller-Casella-Thermometer Nr. 21342 verwendet. Die Beobachtung begann etwa 8—10 Minuten vor der vollen Stunde, da dieses Zeitintervall für die Exposition bestimmt worden war. Das Instrument wurde nach dem Herausholen sofort abgelesen.

Um Beeinflussungen durch das Maschinen-Condenswasser fernzuhalten, nahm man die Temperaturmessungen nur auf der Steuerbordseite des Dampfers vor.

Bezüglich der Reihenfolge, in welcher die einzelnen Elemente beobachtet wurden, galt als Norm zuerst die Angaben des Barometers, sodann jene der Thermometer zu notiren, worauf die Windrichtung und Bewegungsrichtung der See nach dem Compass gepeilt und die Windstärke geschätzt wurde. Hierauf erfolgte die Notirung der Menge und Form der Wolken, der Hydrometeore und des Zustandes der See.

Die Beobachtung der Seewassertemperatur wurde von einem zweiten gut geschulten Beobachter besorgt.

Sämmtliche Beobachtungen wurden nach der Borduhr vorgenommen, die man täglich um Mittag nach wahrer Zeit richtig stellte.

Ausser den erwähnten Beobachtungen gab man sich auch während der Fahrt nach Jan Mayen alle Mühe die Strömungsverhältnisse kennen zu lernen, stiess jedoch bei der Ausführung dieses Vorhabens auf mancherlei Hindernisse, die es unmöglich machten, diesbezügliche genaue und sichere Beobachtungen zu erhalten.

Grösstentheils sind die Hindernisse durch Schwierigkeiten, mit welchen die Navigation selbst verbunden war bedingt.

Um Strömungsverhältnisse zu erforschen, tritt in erster Linie die Erfüllung einer Hauptbedingung heran, die darin besteht, möglichst genaue Schiffspositionen zu erhalten, die unabhängig von Logg und Compass bestimmt wurden. Sobald diese Bedingung nicht zutrifft, verlieren auch alle anderweitig sich ergebenden Resultate den Charakter der Wahrheit und gleichen weit eher Vermuthungen oder vagen Behauptungen.

Leider waren die Eis- und Witterungsverhältnisse während der Zeit vom 27. Juni bis 13. Juli, also vom Augenblicke, wo das Eiland gesichtet wurde, bis zum Momente der Landung äusserst ungünstige. Die Navigation längs des in geschlossenen Massen ost- und südwärts der Insel liegenden Treibeises, an dessen Grenzen man den Bedürfnissen entsprechend, unter steter Rücksichtnahme auf einen möglichst geringen Kohlenverbrauch, theils dampfte, theils mit Segeln fuhr, um bei dem herrschenden dichten Nebel vielleicht doch irgendwo eine Wake zu finden, welche das Anlaufen der Insel ermöglichte, machte selbst die Loggrechnung von vorneherein sehr unsicher. Überdies trat noch der Übelstand hinzu, dass die äusserst ungünstigen Bewölkungsverhältnisse nur selten es möglich machten, die Insel, einzelne Theile oder Punkte derselben zu sichten oder gar die Sonne zu sehen. Nur zeitweise ergab sich die günstige Gelegenheit einige Sonnenhöhen zu beobachten, die dann zur Correctur des Schiffsortes benützt werden konnten.

Die zwischen dem gegissten und astronomischen Besteck sich ergebenden Differenzen wurden bei der Bearbeitung des gesammten Materials nochmals durchgerechnet und dadurch ausgeglichen, dass man selbe auf die in der Zwischenzeit zurückgelegten Curse und Distanzen entsprechend vertheilte.

Bei dieser Arbeit gelangte man auch zur Erkenntniss, dass in Anbetracht der mitunter bedeutenden Differenzen zwischen dem mittelst Logg und Compass und dem nachträglich durch Ausgleich bestimmten Schiffsorte — also der scheinbaren und wahrscheinlichen Schiffsposition — es ausserordentlich schwer fällt, irgend welche bestimmte Strömungsrichtung für jeden einzelnen Tag anzugeben. Wohl aber war es möglich die Ortsversetzung im Allgemeinen zu berechnen, also eine Art Generalcurs, den die Strömungen während der Kreuzungsepoche einhielten, zu finden.

Beim ersten Anlaufen der Insel im Mai und Juni 1882 beobachtete man am 2. Juni in $\varphi = 69°$ und $\lambda = -3\cdot3°$ eine westliche Strömung; doch wurden in den folgenden Tagen Richtungsbestimmungen unmöglich, da gleichzeitig mit einer Barometerdepression eine steife Kühlte einsetzte, während welcher der Dampfer mit wenigen Segeln beiliegend stark dem Abtreiben ausgesetzt war. Als man gegen Ende Juni die Insel zum zweiten Male anlief, wurde das Vorhandensein einer solchen Strömung in den ersten Tagen des Juli in unmittelbarer Nähe der Ostküste des Eilandes neuerdings constatirt, doch schien die Richtung mehr WNW-lich gewesen zu sein. Die Stärke der Strömung variirte ausserordentlich, indem sie bald nur 2—4 Seemeilen, bald wieder, so z. B. am 8. Juli, an welchem Tage die Schiffspositionen mittelst Peilungen von Landmarken bestimmt werden konnten, selbst 12 Seemeilen in 24 Stunden erreichte. Einen weiteren Beleg für die Existenz einer westlichen oder WNW-lichen Strömung bietet die Verschiebung der Eisgrenzen selbst. Während der Fahrt wurde nämlich nicht unterlassen neben der Curslinie auch die Contouren der Eisgrenze auf eigenen Karten einzutragen, wofür man jeden dritten oder vierten Tag stets eine neue Karte benützte. Durch Betrachtung dieser der Reihenfolge nach ergab sich eine deutlich ausgesprochene Verschiebung der Eisgrenzen in WNW licher Richtung.

Von früheren Beobachtern, welche über die in der Gegend von Jan Mayen gefundenen Strömungen berichten, ist insbesondere Capitän Koldewey, der Führer der zweiten deutschen Polarexpedition, zu nennen,

Tabelle 57. Darstellung der täglichen Periode der

Element	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
Luftdruck	754·26	754·17	754·01	**753·91**	753·94	**753·91**	753·98	754·00	753·95	753·97	753·99	754·06
Temperatur	2·72	**2·63**	2·72	2·80	2·90	2·87	3·03	3·15	3·32	3·52	3·90	4·10
Feuchtigkeit, absolute . .	**5·39**	**5·39**	5·43	5·41	5·46	5·49	5·47	5·50	5·52	5·62	5·67	5·70
„ relative . .	95·9	**96·6**	**96·6**	96·0	96·2	**96·6**	95·4	95·2	94·5	94·8	93·5	92·6
Windgeschwindigkeit . .	5·3	5·3	5·2	5·2	5·1	5·6	5·6	5·8	5·6	**5·7**	5·6	5·6

der im Jahre 1869, in der ersten Hälfte des Juli, in der Gegend der genannten Insel, sowie noch mehrere Längengrade westlich derselben eine westliche Strömung fand.

An dieser Stelle sei nebstbei erwähnt, dass während der Kreuzungsperiode auch Messungen der Seewassertemperatur in verschiedenen Tiefen ausgeführt wurden, deren Resultat darauf führte, dass die Erwärmung des Wassers nur in den obersten Schichten durchgreifend war, da an einzelnen Tagen bei einer durchschnittlichen Oberflächentemperatur von 2·8 — 3·0° schon in 20^{m} Tiefe 0·5° und in 40^{m} 0·0° C. beobachtet wurden.

Schliesslich sind in den folgenden Tabellen die während des Monats Juli 1882 gesammelten meteorologischen Beobachtungen, in Anbetracht des Umstandes, dass der grösste Theil derselben in der Mary Muss-Bucht oder doch im nächsten Umkreise der Insel gemacht wurde, zu Tages- und Monatsmitteln vereinigt worden.

Tabelle 58. Tagesmittel der meteorologischen Elemente während des Monats Juli 1882.

Datum	Luftdruck				Temperatur der Luft				Feuchtigkeit der Luft		Mittlere Wind-Geschwindigkeit
	Mittel	Max.	Min.	Diff.	Mittel	Max.	Min.	Diff.	absolute	relative	
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	mm	p. c.	Met. per Sec.
1.	760·29	763·3	758·3	5·0	3·83	4·8	3·4	1·4	5·88	97·7	6·2
2.	57·71	58·1	57·4	0·7	4·75	6·6	3·2	3·4	6·07	94·8	2·1
3.	58·02	59·8	56·9	2·9	4·04	5·8	2·0	3·8	5·88	96·8	3·6
4.	**62·88**	**64·9**	59·8	5·1	3·24	5·1	0·6	4·5	5·44	94·4	8·0
5.	60·14	64·8	56·3	8·5	1·69	2·7	— 0·1	2·8	5·02	96·6	11·5
6.	54·77	55·9	53·8	2·1	3·42	4·2	2·6	1·6	5·69	97·1	10·5
7.	53·00	54·0	52·5	1·5	3·16	4·0	2·1	1·9	5·56	96·7	**15·5**
8.	55·32	56·1	53·9	2·2	3·82	6·3	1·4	4·9	5·42	90·1	5·2
9.	55·84	56·6	55·1	1·5	2·75	6·4	— 0·3	6·7	4·92	88·3	6·3
10.	56·07	56·5	55·6	0·9	1·76	3·7	0·0	3·7	4·77	91·2	5·1
11.	55·30	55·8	54·9	0·9	2·94	4·0	1·1	2·9	5·50	96·8	3·5
12.	56·57	57·0	55·9	1·1	3·26	6·6	1·4	5·2	5·52	94·9	**1·0**
13.	55·24	56·7	54·2	2·5	0·44	1·5	— 0·5	2·0	4·58	96·4	3·3
14.	54·63	55·4	53·8	1·6	**0·36**	1·8	**— 0·7**	2·3	**4·45**	94·1	5·3
15.	56·52	58·1	55·1	3·0	3·72	8·0	0·4	7·6	5·18	**86·7**	1·2
16.	56·41	57·9	53·8	4·1	3·57	5·8	2·0	3·8	5·24	88·9	3·8
17.	49·73	52·8	47·8	5·0	**5·92**	**8·7**	3·0	5·7	6·54	94·4	3·7
18.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20.	47·74	48·5	47·3	1·2	4·16	5·7	3·1	2·6	6·06	**98·4**	2·6
21.	49·46	52·1	47·3	4·8	3·34	4·2	1·8	2·4	5·71	97·8	3·5
22.	53·63	54·3	51·9	2·4	2·62	3·1	1·8	1·3	5·33	96·0	1·2
23.	53·60	54·3	52·6	1·7	2·47	4·1	1·4	2·7	5·26	95·5	2·6
24.	51·65	52·5	50·9	1·6	2·29	4·2	— 0·2	4·4	5·20	95·8	4·3
25.	54·16	55·5	52·7	2·8	1·32	2·7	— 0·4	3·1	4·74	93·7	6·1
26.	55·89	56·3	55·5	0·8	4·40	5·2	2·6	2·6	5·72	91·4	8·3
27.	54·49	56·1	52·6	3·5	5·09	6·8	4·6	2·2	6·25	95·3	12·6
28.	48·57	51·4	47·8	3·6	5·32	7·2	2·4	4·8	**6·60**	**98·4**	5·1
29.	47·40	48·6	**45·6**	3·0	2·97	6·1	1·8	4·3	5·44	95·7	2·7
30.	**46·98**	49·1	45·7	3·4	3·91	6·7	0·7	6·0	5·75	94·6	2·4
31.	50·36	51·2	49·2	2·0	5·22	7·7	3·5	4·2	6·26	94·6	**1·0**

meteorologischen Elemente während des Monats Juli 1882.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Mittel	Element
754·05	**754·07**	754·02	753·96	**753·90**	**753·90**	753·91	753·97	753·98	754·02	**754·03**	753·97	753·99	Luftdruck
4·31	4·24	4·07	4·15	3·93	3·75	3·49	3·33	3·13	2·97	2·93	2·81	3·38	Temperatur
5·76	5·73	5·69	5·71	5·67	5·69	5·60	5·56	5·49	5·42	5·46	5·42	5·56	Feuchtigkeit, absolute
92·3	92·4	92·6	92·9	93·1	94·4	94·7	95·3	95·4	95·3	95·9	96·4	94·8	„ relative
5·7	5·3	4·8	5·1	4·8	5·0	5·1	4·7	4·6	4·7	4·5	4·9	5·2	Windgeschwindigkeit

Tabelle 59. Häufigkeit und mittlere Geschwindigkeit der Winde während des Monats Juli 1882.

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Calm
Häufigkeit	40	40	**133**	40	33	23	70	22	55	26	22	**8**	23	10	63	13	115
Mittlere Geschwindigkeit	4·2	**9·1**	7·6	6·4	4·3	2·7	7·4	8·1	6·8	5·6	4·3	3·8	**2·5**	3·2	5·5	4·2	—

C. Tabellen der stündlichen

Luftdruck.

August 1882. 700mm + Höhe des Barometers über Meer 10·70m. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	49·9	49·8	49·4	49·4	49·4	49·5	49·4	50·0	49·7	49·5	49·6	49·5	49·6	49·7
2.	48·8	48·9	48·8	48·9	49·1	49·3	49·4	49·3	49·4	49·6	49·7	49·6	49·5	49·7
3.	50·5	50·8	51·0	51·3	51·7	52·1	52·5	52·8	53·4	53·6	54·2	54·4	54·9	55·4
4.	58·8	59·3	59·2	59·6	60·2	60·4	60·6	60·9	61·2	61·3	61·9	62·0	61·9	62·1
5.	63·0	63·1	63·2	63·1	63·3	63·2	63·3	63·3	63·4	63·4	63·5	63·6	63·5	63·6
6.	62·3	61·7	61·4	60·8	60·6	60·2	60·1	60·0	59·8	59·7	59·7	59·5	59·4	59·3
7.	58·1	57·8	57·8	57·7	57·2	57·2	56·8	56·7	56·5	56·2	55·7	55·0	54·5	54·1
8.	53·7	53·7	53·5	53·3	53·2	53·2	53·0	52·7	52.7	52·8	52·7	52·9	52·7	52·5
9.	51·5	51·2	51·2	51·1	50·9	50·8	50·8	50·5	50·5	50·5	50·5	50·4	50·3	50·5
10.	52·0	52·0	51·6	51·1	50·7	50·7	50·3	49·6	49·6	49·2	48·7	48·1	47·2	46·5
11.	44·2	44·6	45·0	45·3	45·9	46·1	46·6	47·0	47·4	47·7	48·2	48·4	49·0	49·0
12.	51·3	51·2	51·1	51·5	51·7	51·8	52·0	52·2	52·6	52·8	52·8	53·1	53·6	53·5
13.	54·4	54·4	54·6	54·2	54·0	53·8	53·6	53·5	53·5	53·1	52·9	52·9	52·0	51·7
14.	48·8	48·6	48·6	48·6	48·5	48·5	48·9	48·9	49·0	49·3	49·7	49·9	50·1	50·1
15.	52·5	52·7	52·6	52·7	52·7	53·0	53·2	53·7	53·8	54·2	54·5	55·0	55·2	55·4
16.	57·7	57·7	57·8	57·5	57·7	57·9	57·8	58·0	58·0	58·2	58·1	58·0	57·9	57·7
17.	56·2	56·1	56·0	55·6	55·1	55·3	54·9	55·1	55·1	54·1	54·7	54·1	53·9	54·0
18.	54·8	55·0	54·9	54·8	54·9	55·4	55·5	55·6	55·8	55·9	56·1	56·0	55·8	55·6
19.	52·5	52·4	52·5	53·1	53·3	53·5	53·6	53·6	53·9	54·0	54·1	54·3	54·5	54·3
20.	53·2	52·7	52·6	52·4	52·0	52·0	51·8	51·6	51·6	51·4	51·4	51·3	51·0	50·7
21.	49·7	49·7	49·8	49·8	50·1	50·3	50·5	51·0	51·4	51·8	51·9	52·2	52·4	52·8
22.	55·2	55·2	55·0	55·0	55·2	55·5	55·6	55·5	55·7	55·8	56·0	55·8	55·3	55·6
23.	54·4	54·1	54·0	53·4	53·4	53·3	53·5	53·4	53·6	53·3	53·5	53·4	52·9	52·4
24.	49·9	50·0	49·8	49·6	49·2	49·1	49·2	49·2	49·2	49·1	49·6	50·2	49·8	49·7
25.	49·2	49·4	49·9	49·7	49·8	50·2	50·6	50·7	50·7	50·8	50·7	50·9	50·8	51·1
26.	50·9	51·7	52·0	52·0	51·9	52·5	52·6	53·0	53·5	53·5	53·7	54·0	53·7	54·1
27.	55·3	55·0	55·2	55·4	55·6	55·2	55·9	55·8	56·1	56·3	56·1	56·2	56·0	55·9
28.	56·2	56·9	57·0	56·6	56·5	56·6	57·3	57·2	56·8	57·0	57·1	57·6	57·7	57·3
29.	58·1	58·6	58·3	58·4	58·9	58·9	59·0	59·2	59·4	59·5	59·7	59·7	59·4	59·9
30.	59·8	59·7	59·5	59·1	59·1	59·0	59·1	58·9	58·7	58·4	58·4	58·0	58·1	57·9
31.	53·7	53·3	53·1	53·0	53·2	53·4	53·6	54·1	54·8	54·9	55·4	56·0	56·2	56·7
Mittel	53·76	53·78	53·75	**53·68**	53·71	53·80	53·90	53·97	54·06	54·09	54·22	**54·26**	54·15	54·15

September 1882. $\varphi = + 70°59'48''$

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	56·6	56·8	56·6	56·7	56·8	56·7	56·4	56·6	56·5	56·3	56·4	56·3	56·2	56·1
2.	54·3	54·2	54·0	53·4	53·3	53·5	53·5	53·5	53·3	53·5	53·7	53·7	53·9	53·6
3.	52·4	52·3	51·8	51·5	51·2	51·1	51·3	51·2	51·2	51·3	51·1	50·8	50·7	50·5
4.	50·1	49·9	49·7	49·8	49·8	49·9	49·9	50·1	50·1	50·1	50·2	50·0	49·8	49·9
5.	46·3	45·8	45·4	44·9	44·3	43·8	43·4	42·6	42·3	41·7	40·8	40·6	40·0	38·7
6.	38·1	38·1	38·8	39·2	40·0	40·3	41·0	41·5	42·0	42·6	43·4	44·1	44·9	45·6
7.	49·0	48·6	48·1	47·5	46·9	46·5	46·3	45·5	44·9	44·5	44·2	44·1	43·9	44·0
8.	43·4	43·4	43·2	43·0	43·2	43·6	44·0	44·4	44·7	45·2	45·5	46·2	46·5	47·1
9.	52·5	53·1	53·1	53·1	53·6	53·7	53·8	54·0	53·6	53·2	53·0	52·2	51·6	50·4
10.	41·1	41·5	42·1	42·7	43·1	44·0	44·6	45·1	45·7	46·3	47·0	47·8	48·4	48·7
11.	55·7	56·2	56·4	56·8	57·2	57·2	57·7	57·8	58·0	58·0	58·0	57·9	57·7	57·6
12.	53·3	52·9	52·5	52·2	52·6	52·3	51·6	51·8	51·5	51·9	51·9	51·7	52·0	52·1
13.	56·1	56·1	56·3	56·5	56·7	57·0	57·4	57·8	58·2	58·3	58·4	58·9	59·1	59·4
14.	61·1	61·1	60·9	60·9	61·0	61·1	61·2	61·2	61·1	61·2	61·2	61·1	61·0	60·9
15.	60·3	60·0	59·9	59·4	59·4	59·6	59·8	59·9	59·9	59·9	59·9	60·0	59·6	59·3
16.	56·4	56·0	55·4	54·9	54·2	53·9	53·2	52·4	52·2	51·9	51·6	50·6	49·9	49·5
17.	49·6	49·7	49·9	49·9	50·2	50·6	51·1	51·6	52·0	52·4	53·0	53·3	53·5	53·9
18.	55·2	55·6	56·0	56·4	57·0	57·3	58·2	59·1	59·4	60·2	60·4	61·0	61·6	61·8
19.	66·3	67·0	67·5	67·7	68·0	68·7	68·5	68·4	68·7	68·6	68·8	68·5	68·0	67·7
20.	62·0	61·3	60·6	60·1	59·9	59·6	59·1	59·0	58·8	58·6	58·4	57·9	57·6	57·1
21.	55·5	55·4	55·0	54·6	54·2	53·6	53·0	52·6	52·3	51·8	51·2	51·2	50·6	50·4
22.	44·8	44·2	43·3	42·6	42·0	41·7	41·6	41·3	41·1	41·1	41·2	41·1	40·4	40·3
23.	34·1	34·3	33·7	33·2	33·3	33·4	33·3	33·1	33·1	34·1	35·6	37·8	39·2	41·3
24.	54·1	54·9	55·3	55·8	56·2	56·7	57·2	57·7	57·6	58·0	58·1	58·0	58·0	58·1
25.	56·5	56·2	55·7	55·5	55·0	55·1	55·0	54·8	54·9	54·9	54·7	54·8	54·7	54·7
26.	53·8	53·5	53·5	53·0	53·1	53·3	53·0	53·4	53·7	53·8	53·7	53·9	54·0	54·0
27.	55·7	55·9	55·9	56·2	56·5	56·9	56·9	57·2	57·3	57·6	57·8	57·8	58·0	58·1
28.	58·1	57·8	58·0	57·7	57·8	57·5	57·7	57·9	58·0	58·1	57·9	57·9	58·0	57·8
29.	56·3	56·1	56·1	55·9	55·8	55·9	56·2	56·3	56·6	56·7	56·6	56·4	56·6	56·7
30.	56·6	56·3	56·3	56·2	56·1	55·8	55·7	55·6	55·5	55·5	55·1	55·1	54·9	54·6
Mittel	52·84	52·81	52·70	**52·58**	52·61	52·68	52·72	52·78	52·80	52·91	52·96	**53·02**	53·01	52·99

Beobachtungen auf dem Lande.

Luftdruck.

Mittlere Ortszeit. Schwere Correction + 1·54mm bei 754mm. ***August 1882.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
49·4	49·4	49·3	49·3	49·1	48·8	48·7	48·7	48·7	48·8	49·36	50·0	48·7	1·3
49·6	49·8	49·8	49·9	49·9	49·9	49·9	50·0	50·2	50·6	49·55	50·6	48·8	1·8
55·6	55·6	56·1	56·5	56·9	57·2	57·8	57·9	58·6	58·7	54·56	58·7	50·5	8·2
62·2	62·3	62·3	62·8	62·8	62·6	62·7	62·7	62·9	63·0	61·49	63·0	58·8	4·2
63·4	63·3	63·2	62·8	63·1	62·7	62·7	62·3	62·3	62·5	**63·12**	**63·6**	62·3	1·3
59·1	59·2	58·9	58·6	58·7	58·8	58·7	58·6	58·6	58·4	59·67	62·3	58·4	3·9
54·1	53·9	53·9	53·5	53·8	53·9	54·1	54·0	54·1	54·0	55·44	58·1	53·5	4·6
52·1	52·2	52·0	52·0	51·9	51·8	51·9	51·9	52·1	51·6	52·59	53·7	51·6	2·1
50·6	50·5	50·6	51·0	51·2	51·2	51·3	51·3	51·5	51·9	50·91	51·9	50·3	1·6
45·6	45·1	44·3	43·7	43·4	43·3	42·8	43·1	43·6	43·8	**47·33**	52·0	**42·8**	9·2
49·4	49·7	49·5	49·7	49·9	50·2	50·5	50·9	50·9	51·2	48·18	51·2	44·2	7·0
53·5	53·5	53·7	53·8	53·9	54·1	54·5	54·4	54·4	54·6	52·98	54·6	51·1	3·5
51·0	51·0	51·2	49·4	50·6	50·4	50·3	49·9	49·6	49·2	52·13	54·6	49·2	5·4
50·3	50·8	50·9	51·0	51·2	51·4	51·8	51·9	52·0	52·2	50·04	52·2	48·5	3·7
55·6	55·7	56·0	56·2	56·2	57·1	57·3	57·5	57·5	57·7	54·91	57·7	52·5	5·2
57·4	57·5	57·4	57·2	57·2	57·1	57·1	57·2	56·6	56·6	57·55	58·2	56·6	1·6
53·9	53·5	53·5	53·4	53·6	53·8	53·9	54·2	54·4	54·6	54·54	56·2	53·4	2·8
55·7	55·2	54·9	54·6	54·4	54·3	54·0	53·9	53·4	52·9	54·97	56·1	52·9	3·2
54·1	54·1	53·9	53·8	53·9	53·7	53·7	53·7	53·6	53·3	53·64	54·5	52·4	2·1
50·5	50·4	50·2	49·8	49·8	49·6	50·1	49·8	49·8	49·6	51·05	53·2	49·6	3·6
53·1	53·3	53·6	53·9	54·1	54·2	54·4	54·9	54·9	55·2	52·29	55·2	49·7	5·5
55·3	55·3	55·1	55·0	54·7	55·0	55·0	54·5	54·4	54·3	55·21	56·0	54·3	1·7
52·1	52·1	51·8	51·6	51·5	51·0	50·4	50·9	50·8	50·5	52·55	54·4	50·4	4·0
49·2	48·9	48·8	49·4	49·4	49·2	49·8	49·6	49·6	49·4	49·45	50·2	48·8	1·4
51·1	51·3	51·0	51·1	51·2	51·0	51·3	51·3	51·4	51·3	50·69	51·4	49·2	2·2
54·4	54·7	54·4	55·0	55·2	55·1	55·0	55·1	55·8	55·9	53·74	55·9	50·9	5·0
55·7	56·0	56·1	55·9	56·4	56·7	56·6	56·2	56·1	55·8	55·89	56·7	55·0	1·7
57·7	57·7	57·7	57·9	57·7	57·5	58·0	58·1	58·0	58·1	57·34	58·1	56·2	1·9
59·7	59·8	59·7	59·9	60·0	60·1	60·1	60·2	59·8	60·3	59·44	60·3	58·1	2·2
57·6	57·2	56·9	56·7	56·2	55·9	55·7	55·3	55·0	54·4	57·69	59·8	54·4	5·4
56·8	56·5	56·9	57·0	56·9	57·0	56·8	56·8	56·9	56·9	55·41	57·0	53·0	4·0
54·06	54·05	53·99	53·95	54·03	54·02	54·09	54·09	54·11	54·11	53·99	55·72	52·13	3·59

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52·5^s$. Schwere Correction + 1·54mm bei 753mm. ***September 1882.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
55·8	55·7	55·5	55·3	55·2	55·2	55·0	54·7	54·5	54·3	55·92	56·8	54·3	2·5
53·8	53·6	53·2	53·0	52·9	52·8	52·8	52·5	52·4	52·7	53·38	54·3	52·4	1·9
50·5	50·4	50·4	50·5	50·6	50·6	50·6	50·7	50·6	50·5	50·99	52·4	50·4	2·0
49·8	49·4	49·1	48·9	48·5	48·5	48·0	47·9	47·5	47·0	49·33	50·2	47·0	3·2
37·7	37·6	37·5	37·6	37·7	37·8	37·8	37·6	38·0	37·9	40·74	46·3	37·5	8·8
46·3	46·7	47·4	47·8	48·6	48·7	48·7	49·1	49·2	48·9	44·21	49·2	38·1	11·1
44·2	43·9	44·0	43·9	43·7	43·6	43·5	43·3	43·4	43·4	45·04	49·0	43·3	5·7
47·6	47·8	48·4	49·0	49·7	50·6	50·8	51·2	51·8	52·0	46·76	52·0	43·0	9·0
49·2	48·1	46·4	45·4	45·2	43·9	43·0	42·1	41·7	41·4	49·47	54·0	41·4	12·6
49·9	50 3	51·2	51·7	52·2	53·2	53·8	54·4	55·0	55·5	48·14	55·5	41·1	14·4
57·5	56·7	56·2	55·5	56·0	55·6	54·9	54·4	54·6	54·1	56·57	58·0	54·1	3·9
52·2	52·5	53·0	53·7	54·0	54·1	54·7	55·0	55·7	56·0	52·97	56·0	51·5	4·5
59·5	59·7	59·8	60·1	60·4	60·3	60·5	61·0	60·9	61·0	58·72	61·0	56·1	4·9
60·8	60·7	60·5	60·5	60·8	60·5	60·4	60·4	60·3	60·2	60·84	61·2	60·2	1·0
59·2	58·7	58·5	58·4	58·3	58·1	57·8	57·7	57·3	57·1	59·08	60·3	57·1	3·2
48·8	48·9	49·0	49·1	49·3	49·2	49·4	49·5	49·4	49·3	51·42	56·4	48·8	7·6
54·0	54·2	54·1	54·3	54·5	54·6	54·8	54·8	54·9	55·2	52·75	55·2	49·6	5·6
62·1	62·2	62·4	63·1	63·8	64·2	64·2	64·8	65·4	65·9	60·72	65·9	55·2	10·7
67·1	66·5	65·9	65·8	65·6	65·0	64·5	64·2	63·7	62·7	**66·81**	**68·8**	62·7	6·1
56·5	56·6	56·0	55·8	56·0	55·9	55·8	55·7	55·8	56·0	57·92	62·0	55·7	6·3
49·9	49·2	49·3	48·8	48·0	48·0	47·5	46·5	46·1	45·1	50·82	55·5	45·1	10·4
39·7	39·2	38·5	37·9	37·2	36·4	35·4	34·4	34·1	34·2	**39·74**	44·8	34·1	10·7
42·9	44·1	45·9	47·5	49·2	50·5	51·6	52·4	53·1	53·8	40·85	53·8	**33·1**	20·7
58·1	57·8	57·9	57·9	57·9	57·7	57·4	57·2	56·9	56·8	57·14	58·1	54·1	4·0
54·8	54·6	54·6	54·4	54·7	54·5	54·3	53·9	54·1	53·9	54·85	56·5	53·9	2·6
54·1	54·1	54·3	54·5	54·7	54·9	55·4	55·1	55·2	55·4	54·06	55·4	53·0	2·4
58·2	58·3	58·2	58·1	58·2	58·3	58·1	58·2	58·2	58·4	57·50	58·4	55·7	2·7
57·8	57·3	57·4	57·1	57·2	56·9	56·8	56·8	56·7	56·5	57·53	58·1	56·5	1·6
56·7	56·5	56·6	56·6	56·5	56·3	56·6	56·4	56·9	56·7	56·42	56·9	55·8	1·1
54·2	53·7	53·4	53·2	52·6	52·3	52·0	51·5	51·4	50·9	54·35	56·6	50·9	5·7
52·96	52·83	52·82	52·85	52·97	52·94	52·87	52·78	52·82	52·76	52·83	55·97	49·72	6·25

Luftdruck.

October 1882. 700mm + Höhe des Barometers über Meer 10·70m. Jan Mayen.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	50·6	49·8	49·5	48·9	48·4	47·7	47·3	46·3	45·8	45·3	44·7	43·9	43·1	42·0
2.	41·0	41·0	40·6	40·1	39·1	38·6	37·3	36·5	35·4	34·8	34·0	33·3	32·5	31·5
3.	33·1	33·7	33·8	34·0	34·4	35·0	37·0	38·0	40·1	42·0	42·9	44·4	45·2	46·0
4.	48·5	48·3	47·8	47·3	47·3	47·5	47·7	47·8	47·8	48·0	48·3	49·2	49·0	49·2
5.	41·0	40·9	42·5	45·3	47·5	49·8	51·7	52·4	53·4	54·2	54·6	55·2	56·0	56·9
6.	64·1	64·7	65·3	66·2	67·0	67·8	68·6	69·4	69·8	70·1	70·3	70·6	70·9	70·7
7.	66·8	66·4	66·4	66·4	66·6	66·7	66·9	67·4	67·7	68·2	68·6	68·8	69·3	69·7
8.	70·9	71·1	70·9	70·8	70·8	70·6	70·6	70·4	70·2	70·1	69·8	69·4	69·4	68·9
9.	67·1	67·0	66·7	66·8	66·5	66·3	66·0	65·8	65·5	64·8	64·0	63·8	63·3	62·3
10.	60·2	60·1	59·6	59·3	59·3	59·3	59·1	59·2	59·3	59·4	59·4	59·4	59·0	59·1
11.	59·0	58·8	58·8	58·9	58·9	58·9	59·0	59·1	58·8	58·5	58·4	58·6	58·4	58·3
12.	58·1	57·8	57·5	57·2	56·8	56·6	56·3	55·7	55·3	54·9	54·7	54·3	54·3	54·1
13.	50·9	50·4	50·1	50·3	50·4	50·5	50·6	51·1	51·3	51·5	52·0	52·2	52·7	52·8
14.	54·7	54·9	54·7	54·6	54·5	54·5	54·2	54·2	54·7	54·8	54·9	55·2	55·0	55·5
15.	55·2	54·7	54·2	53·9	53·6	53·2	52·8	52·7	52·5	52·5	52·6	53·3	53·3	53·1
16.	54·5	54·4	54·2	54·0	53·7	53·3	53·5	53·4	53·5	53·6	54·4	55·0	55·2	55·1
17.	55·1	54·7	54·2	53·7	53·2	53·4	53·6	53·8	54·1	54·1	54·2	54·2	54·3	54·2
18.	57·6	58·1	58·4	58·4	58·7	59·1	59·4	59·7	59·6	59·7	59·8	59·3	59·2	59·1
19.	59·5	59·3	59·5	59·7	59·9	60·2	60·5	61·1	61·4	61·8	61·9	62·1	62·5	62·7
20.	63·0	62·8	62·8	62·7	62·5	62·4	62·3	62·3	62·3	62·3	62·1	61·6	61·6	61·2
21.	56·3	55·5	55·0	54·5	54·1	53·9	53·8	53·8	53·6	53·5	53·2	53·0	53·0	52·6
22.	50·6	50·0	49·8	49·6	49·8	49·9	50·2	50·3	50·7	50·8	51·3	51·3	51·2	51·4
23.	50·4	50·1	49·9	49·9	50·0	50·0	50·2	50·2	50·0	50·2	50·1	50·1	50·2	50·3
24.	51·3	51·5	51·8	52·2	52·5	54·1	54·7	54·7	54·7	54·8	55·3	55·3	54·8	55·2
25.	56·3	56·1	56·2	56·1	56·3	56·2	56·3	56·6	57·3	57·5	56·2	56·4	56·6	56·4
26.	56·4	56·5	56·5	56·3	56·3	56·6	56·8	57·0	56·8	56·5	56·3	56·1	56·0	55·7
27.	54·1	54·0	53·7	53·6	53·8	53·9	54·1	54·3	54·7	55·1	55·4	55·8	55·9	56·2
28.	59·4	59·3	60·0	60·1	60·6	60·9	61·4	61·8	62·1	62·3	62·4	62·7	62·8	63·1
29.	64·3	64·2	64·3	64·2	64·1	64·0	64·0	64·4	64·4	64·4	64·6	64·5	64·5	64·5
30.	64·2	64·1	64·0	63·8	63·6	63·5	63·4	63·5	63·4	63·3	63·4	63·4	63·2	62·9
31.	62·6	62·3	62·0	62·1	62·1	62·3	62·3	62·6	62·4	62·7	63·0	63·0	63·0	62·9
Mittel	56·03	55·89	55·83	55·84	55·88	56·02	56·18	56·31	56·41	56·51	56·54	56·62	56·63	56·57

November 1882. $\varphi = + 70°59'48''$

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	62·1	61·9	61·9	61·7	61·4	61·4	61·3	61·4	61·2	61·2	60·9	60·5	60·3	59·8
2.	54·3	53·9	53·2	52·5	52·1	51·6	51·3	51·2	50·9	50·6	50·3	50·1	49·7	49·3
3.	43·2	43·0	42·7	42·1	41·6	41·6	41·2	40·7	40·5	39·8	39·3	38·5	38·2	37·8
4.	34·7	34·6	34·6	34·6	34·9	35·0	35·5	35·7	36·2	36·5	36·6	36·7	36·9	37·0
5.	38·1	37·8	37·6	37·6	37·6	37·3	36·9	37·1	36·6	36·6	36·6	36·4	35·9	35·7
6.	34·0	33·9	33·5	33·6	33·6	34·0	34·2	34·4	34·4	34·7	34·6	34·5	34·4	34·1
7.	33·7	33·8	33·7	34·0	34·0	34·1	34·4	34·9	35·1	35·0	35·3	35·4	35·8	35·7
8.	39·4	40·2	40·3	40·6	40·9	41·3	41·6	41·9	42·3	42·6	42·9	43·3	43·5	43·6
9.	45·5	45·5	45·5	45·5	46·0	46·3	46·2	46·8	47·0	47·6	47·9	48·3	48·7	49·1
10.	53·4	53·8	54·2	54·6	55·0	55·3	55·8	56·3	56·3	56·6	56·7	56·9	57·2	57·3
11.	57·6	57·7	57·4	57·7	57·6	57·7	57·8	58·0	58·2	58·4	58·2	58·3	58·6	58·6
12.	59·9	60·1	60·0	60·0	59·6	59·7	59·3	59·0	59·2	59·1	59·1	59·1	58·9	58·9
13.	56·4	56·0	55·7	55·1	54·6	53·8	52·9	52·3	52·1	51·5	51·1	50·7	50·8	51·0
14.	51·2	51·0	51·0	50·7	50·4	50·2	49·6	49·5	48·9	48·3	48·0	47·3	46·8	46·0
15.	49·6	50·7	51·3	52·2	52·4	52·7	53·4	54·3	54·6	54·7	54·8	54·8	54·6	54·6
16.	58·5	58·8	59·1	59·7	59·9	60·1	60·6	61·2	61·7	61·8	61·7	61·6	61·4	61·1
17.	58·6	58·5	58·5	58·3	58·2	58·2	58·2	58·7	58·5	58·7	58·8	58·7	58·5	58·4
18.	56·4	56·5	56·5	56·1	56·0	55·9	55·8	55·5	55·2	55·0	54·6	54·3	53·8	53·5
19.	48·0	47·5	46·9	45·8	45·2	45·1	45·0	44·9	45·7	45·9	46·9	47·4	47·9	48·2
20.	53·5	53·8	54·2	54·3	54·5	55·1	55·4	55·8	56·2	56·6	56·4	56·7	56·8	56·9
21.	55·3	55·0	54·5	54·2	53·8	53·4	52·9	52·9	52·4	52·3	52·0	51·6	51·5	51·2
22.	48·8	48·5	48·4	48·2	48·2	47·9	48·0	48·3	48·4	48·7	48·9	48·5	48·7	48·7
23.	51·2	51·3	51·3	51·3	51·2	51·3	51·3	51·6	51·9	51·8	51·5	51·5	51·3	51·4
24.	53·1	53·0	52·9	53·0	53·8	53·7	54·0	54·3	54·8	55·3	55·5	55·5	55·5	55·7
25.	54·9	54·7	54·1	53·7	53·9	53·8	53·8	54·1	54·2	54·4	54·3	54·0	54·0	54·0
26.	54·1	54·0	54·2	54·6	55·1	55·3	55·0	55·2	55·9	56·0	56·4	56·7	56·9	57·0
27.	62·1	62·6	63·0	63·6	64·1	64·4	64·7	65·1	65·6	65·8	66·5	66·7	66·7	67·2
28.	65·9	65·7	65·0	64·8	64·4	64·0	63·7	63·4	63·3	62·7	62·0	61·3	60·4	60·2
29.	54·3	54·5	55·1	55·4	55·6	57·1	58·5	59·2	60·2	61·2	62·0	63·1	63·8	64·4
30.	69·3	69·0	69·7	69·8	70·1	69·8	70·3	70·4	70·5	70·4	70·2	70·4	70·3	70·1
Mittel	51·90	51·91	51·87	51·84	51·86	51·90	51·95	52·14	52·27	52·33	52·33	52·29	52·26	52·22

Luftdruck.

Mittlere Ortszeit. Schwere Correction + 1·54^mm bei 756^mm. ***October 1882.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
41·2	41·1	40·8	40·8	40·8	40·9	40·7	41·3	40·9	41·3	44·29	50·6	40·7	9·9
30·5	31·0	31·5	31·9	31·7	31·4	31·6	31·9	32·6	33·0	**34·70**	41·0	**30·5**	10·5
46·7	47·4	48·0	48·6	48·8	49·1	49·3	49·3	49·1	48·7	42·69	49·3	33·1	16·2
48·8	48·8	48·7	48·2	47·5	46·4	45·1	43·9	42·5	41·2	47·28	49·2	41·2	8·0
58·1	58·8	59·1	59·6	60·3	61·1	61·9	62·3	63·1	63·6	54·55	63·6	40·9	22·7
70·9	70·3	70·6	70·6	70·3	69·8	68·7	68·3	67·6	67·0	68·73	70·9	64·1	6·8
69·9	69·6	69·8	69·9	70·3	70·5	71·0	71·0	70·8	70·9	68·73	71·0	66·4	4·6
68·6	68·4	68·2	68·0	67·9	68·0	67·9	67·7	67·6	67·3	**69·31**	**71·1**	67.3	3·8
62·3	62·1	62·1	61·9	61·7	61·4	61·4	61·2	61·0	60·6	63·82	67·1	60·6	6·5
59·2	59·1	59·0	59·2	59·3	59·5	59·2	59·3	59·0	58·8	59·30	60·2	58·8	1·4
58·3	58·1	58·2	58·4	58·6	58·4	58·2	58·5	58·4	58·1	58·57	59·1	58·1	1·0
53·6	53·1	52·6	52·0	51·3	51·4	51·2	51·2	50·9	50·6	54·23	58·1	50·6	7·5
53·0	53·2	53·6	53·7	54·4	54·3	54·2	54·4	54·4	54·6	52·36	54·6	50·1	4·5
55·8	55·7	55·9	56·1	56·2	56·2	56·1	56·1	56·2	55·9	55·27	56·2	54·2	2·0
52·9	52·7	53·2	53·2	53·2	53·5	54·1	54·1	54·2	54·5	53·47	55·2	52·5	2·7
55·2	55·3	55·9	56·7	56·8	56·7	56·7	56·4	56·0	55·6	54·96	56·8	53·3	3·5
54·2	54·3	54·4	54·5	54·8	55·1	56·0	56·1	56·7	57·3	54·59	57·3	53·2	4·1
59·0	58·7	58·8	58·9	58·8	59·5	59·5	59·5	59·6	59·7	59·09	59·8	57·6	2·2
62·6	62·9	63·1	63·2	63·2	63·1	63·3	63·1	62·9	63·0	61·77	63·3	59·3	4·0
60·6	60·3	59·8	59·3	59·0	58·5	58·1	57·9	57·2	56·6	60·80	63·0	56·6	6·4
52·5	52·1	51·7	51·6	51·3	50·7	50·8	50·5	50·6	50·4	52·83	56·3	50·4	5·9
51·1	51·3	51·0	50·9	50·7	50·9	50·5	50·5	50·6	50·5	50·62	51·4	49·6	1·8
50·4	50·6	50·6	50·8	50·7	50·1	50·6	51·2	51·3	51·2	50·38	51·3	49·9	1·4
55·5	55·6	56·0	56·2	56·5	56·5	56·7	56·5	56·4	56·5	54·80	56·7	51·3	5·4
56·5	56·7	56·5	56·6	56·6	56·6	56·6	56·2	56·3	56·4	56·48	57·5	56·1	1·4
55·5	55·5	55·0	55·3	55·2	55·2	54·8	54·8	54·6	54·3	55·83	57·0	54·3	2·7
56·3	56·6	56·8	57·6	57·5	57·8	58·4	58·6	58·5	58·8	55·89	58·8	53·6	5·2
63·1	63·6	63·4	63·6	63·9	64·0	64·0	63·9	64·0	64·2	62·36	64·2	59·3	4·9
64·5	64·4	64·4	64·6	64·4	64·5	64·4	64·4	64·3	64·3	64·36	64·6	64·0	0·6
62·9	62·6	62·5	62·6	62·7	62·6	62·4	62·5	62·5	62·3	63·14	64·2	62·3	1·9
62·7	62·7	62·9	62·8	62·7	62·4	62·5	62·4	62·5	62·3	62·55	63·0	62·0	1·0
56·53	56·54	56·58	**56·69**	56·68	56·65	56·65	56·61	56·53	56·44	56·38	58·79	53·61	5·18

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52·5^s$. Schwere Correction + 1·53^mm bei 752^mm. ***November 1882.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
59·3	58·6	58·1	57·7	57·5	57·1	56·9	56·4	55·8	55·3	59·58	62·1	55·3	6·8
48·7	48·4	47·9	47·3	46·6	45·5	44·5	43·7	43·6	43·3	49·19	54·3	43·3	11·0
37·2	36·7	36·4	36·3	35·9	35·8	35·2	34·8	34·7	34·4	38·65	43·2	34·4	8·8
37·3	37·6	37·6	37·8	37·6	37·8	38·5	38·7	38·3	38·3	36·62	38·7	34·6	4·1
35·6	35·2	35·2	35·4	35·4	35·2	34·8	34·5	34·5	34·1	36·15	38·1	34·1	4·0
33·8	33·6	33·4	33·7	34·0	33·5	33·3	33·4	33·5	33·4	**33·89**	34·7	**33·3**	1·4
35·8	36·0	36·2	36·4	36·7	36·9	37·5	38·1	38·4	39·0	35·66	39·0	33·7	5·3
43·9	44·0	44·4	44·7	44·8	45·0	45·1	45·2	45·3	45·5	43·01	45·5	39·4	6·1
49·6	49·8	49·9	50·4	50·9	51·4	51·8	52·3	52·8	53·1	48·66	53·1	45·5	7·6
57·2	57·3	57·3	57·8	57·8	57·9	57·8	57·9	57·6	57·7	56·49	57·9	53·4	4·5
58·8	58·9	59·0	59·0	59·2	59·4	59·8	59·7	59·9	59·8	58·55	59·9	57·4	2·5
58·6	58·1	57·3	57·5	57·4	57·4	57·4	57·2	57·0	56·8	58·61	60·1	56·8	3·3
51·0	51·2	51·0	51·3	51·6	51·8	51·8	52·0	51·7	51·5	52·45	56·4	50·7	5·7
45·1	44·3	43·5	43·0	44·5	45·6	46·1	46·8	47·9	48·8	47·69	51·2	43·0	8·2
54·4	54·8	55·3	55·9	56·0	56·7	57·1	57·3	58·1	58·4	54·53	58·4	49·6	8·8
61·2	61·0	60·9	60·4	60·4	60·1	59·9	59·4	58·9	58·8	60·34	61·8	58·5	3·3
58·3	57·9	57·8	57·7	57·5	56·8	56·7	56·6	56·3	56·3	57·95	58·8	56·3	2·5
53·2	52·7	51·9	51·6	51·3	51·0	50·3	49·8	49·2	48·5	53·52	56·5	48·5	8·0
48·7	49·2	49·8	50·3	50·9	51·4	52·0	52·4	52·8	53·1	48·37	53·1	44·9	8·2
57·1	57·0	57·0	57·1	56·8	56·7	56·6	56·1	55·9	55·4	55·91	57·1	53·5	3·6
50·9	50·8	50·5	50·3	50·3	49·7	49·8	49·5	49·1	48·9	51·78	55·3	48·9	6·4
48·8	48·9	49·5	49·6	50·1	50·2	50·3	50·7	50·8	51·1	49·09	51·1	47·9	3·2
51·6	51·8	52·4	52·8	53·1	53·2	52·9	53·0	52·9	53·3	51·95	53·3	51·2	2·1
55·8	55·6	55·4	55·5	55·5	55·2	54·5	54·9	55·0	54·9	54·68	55·8	52·9	2·9
54·3	54·0	53·7	54·4	54·4	54·2	53·9	54·2	53·8	54·4	54·13	54·9	53·7	1·2
57·3	57·8	58·8	59·1	59·4	59·7	60·4	60·6	61·1	61·7	57·18	61·7	54·0	7·7
67·2	67·2	67·4	67·7	67·1	66·8	66·8	66·6	66·1	66·3	65·72	67·7	62·1	5·6
59·5	58·9	58·2	57·7	56·9	56·0	55·6	55·3	54·7	54·6	60·59	65·9	54·6	11·3
65·3	66·0	66·6	67·3	67·9	68·1	68·6	69·2	69·3	69·5	62·59	69.5	54·3	15·2
69·9	69·8	69·3	69·3	69·2	69·1	68·8	68·6	68·2	67·9	**69·60**	**70·5**	67·9	2·6
52·18	52·10	52·06	52·17	52·22	52·17	52·16	52·16	52·11	52·13	52·10	54·85	49·12	5·73

Luftdruck.

December 1882. 700^{mm} + Höhe des Barometers über Meer 10·70^{m}. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	67·6	67·3	66·9	66·6	66·5	66·2	65·7	65·5	65·4	65·0	64·4	64·3	63·8	63·5
2.	59·1	58·3	57·5	56·7	56·1	55·7	55·0	54·7	53·9	53·5	53·0	52·2	51·9	51·3
3.	47·3	47·1	47·0	46·6	46·4	46·3	46·2	46·1	46·0	46·1	46·1	45·9	46·0	46·3
4.	49·6	50·1	50·0	50·6	50·8	51·3	51·9	52·5	53·0	53·6	54·3	55·0	55·6	56·1
5.	61·8	62·2	62·5	62·9	63·4	63·5	63·8	63·9	64·3	64·4	64·6	64·7	64·7	64·5
6.	64·0	63·5	63·3	63·1	63·0	62·9	62·8	62·6	62·9	63·0	62·5	62·2	62·2	62·0
7.	62·1	62·0	61·9	62·0	62·2	62·4	62·7	62·8	62·9	63·3	63·3	63·4	63·4	63·5
8.	64·6	64·7	64·9	64·9	64·9	65·1	65·5	65·9	65·9	66·2	66·5	66·3	66·4	66·4
9.	67·8	67·9	67·7	67·6	67·6	67·8	67·9	67·9	67·8	68·1	67·9	67·7	67·4	67·4
10.	65·4	65·7	65·3	65·2	65·0	64·9	64·9	65·0	65·0	65·0	65·1	64·9	65·1	65·1
11.	65·2	65·3	65·3	65·2	64·9	64·8	65·4	65·9	66·1	66·2	66·2	66·0	65·6	65·3
12.	65·3	65·4	65·0	65·1	64·7	64·7	64·3	64·1	64·2	64·2	64·5	64·4	64·1	64·1
13.	64·2	64·4	64·1	64·0	64·2	64·6	65·1	64·9	65·5	66·2	66·7	67·0	67·0	67·2
14.	70·3	70·3	70·5	70·3	69·9	70·3	70·4	70·7	70·7	70·6	70·8	70·9	70·8	70·5
15.	71·9	72·0	72·3	71·9	72·1	72·3	72·3	72·3	72·4	72·3	72·5	72·3	72·1	71·9
16.	72·2	72·3	72·2	72·2	72·3	72·3	72·2	72·4	72·8	72·8	72·6	72·3	72·2	72·3
17.	70·6	70·5	70·2	69·8	69·8	69·5	69·7	69·4	69·2	68·9	68·7	68·1	67·9	67·5
18.	64·3	64·0	63·7	63·4	63·6	63·5	63·4	63·3	63·1	63·1	62·8	62·7	62·6	62·5
19.	58·2	57·9	57·3	56·6	56·1	55·5	54·9	54·4	54·2	53·6	53·2	52·8	52·4	52·2
20.	53·4	53·5	53·6	53·8	53·9	53·9	53·9	54·1	53·9	53·6	53·3	52·8	52·1	51·9
21.	43·6	43·3	43·2	43·2	43·3	43·6	43·9	44·1	44·2	44·7	44·9	44·9	44·9	44·7
22.	45·1	45·0	45·2	44·9	44·9	44·8	45·0	45·1	45·5	45·6	46·0	46·0	46·0	46·1
23.	46·2	46·4	46·2	46·6	46·5	46·4	46·7	47·1	46·8	46·7	46·0	45·6	46·3	46·7
24.	47·2	47·3	47·2	47·3	47·5	48·6	48·7	49·6	50·4	51·0	51·4	51·9	52·3	53·0
25.	59·0	59·0	59·0	59·1	59·3	59·5	59·9	60·2	60·7	60·6	60·6	60·6	60·6	60·6
26.	60·7	60·8	60·6	60·6	60·5	60·3	60·5	60·3	60·3	60·2	59·5	59·2	59·2	58·8
27.	56·1	55·9	55·7	55·7	55·6	55·4	55·1	55·1	54·8	54·8	54·7	54·3	53·8	53·3
28.	51·5	51·7	51·6	51·4	51·3	51·3	51·3	51·7	51·8	52·4	52·5	52·6	52·6	52·6
29.	53·7	53·9	54·0	53·7	53·5	53·6	53·3	53·2	53·0	52·8	52·9	52·6	52·7	52·6
30.	54·4	55·0	55·1	55·4	55·5	55·5	55·3	55·4	55·8	56·1	56·6	56·9	56·9	57·3
31.	59·5	59·6	59·6	59·6	59·5	59·2	59·0	59·0	58·8	58·8	58·8	58·6	58·4	57·9
Mittel	59·42	59·43	59·31	59·23	59·19	59·22	59·25	59·33	59·40	**59·46**	59·45	59·33	59·26	59·20

Jänner 1883. $\varphi = + 70°59'48''$

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	52·7	52·0	51·0	50·0	49·4	48·6	48·2	47·6	47·4	47·3	47·3	47·2	47·4	47·5
2.	50·8	51·3	51·4	51·9	51·8	52·0	52·5	52·6	52·9	53·4	54·0	53·9	54·6	54·7
3.	59·4	59·9	60·2	60·6	61·0	61·7	62·6	63·1	63·4	64·5	64·7	65·4	66·0	66·5
4.	71·9	71·9	71·9	71·9	72·0	72·1	72·4	72·5	72·9	72·5	72·1	71·9	71·3	70·9
5.	61·7	60·4	59·0	56·9	55·1	53·5	52·1	51·0	50·0	49·6	49·4	49·3	49·4	49·2
6.	48·5	48·1	47·6	47·0	46·4	46·1	46·2	46·3	46·4	46·8	47·2	47·9	48·3	48·7
7.	44·2	43·2	42·3	42·2	41·1	40·7	41·5	42·6	43·1	43·4	43·8	44·2	45·0	45·9
8.	57·9	58·9	59·2	59·3	60·0	60·3	60·5	60·7	61·2	61·5	61·8	61·9	61·4	61·6
9.	63·3	63·3	63·2	63·1	63·0	63·4	63·0	63·0	63·2	62·9	62·4	62·1	61·6	61·0
10.	58·1	58·5	58·5	58·6	58·6	58·9	59·2	59·5	59·7	60·4	61·0	61·4	61·9	62·4
11.	66·3	66·4	66·7	66·7	66·4	66·5	66·6	66·4	66·4	66·6	66.3	65·9	66·1	65·6
12.	61·6	61·0	60·4	59·7	59·5	58·8	58·2	57·9	57·3	56·9	56·8	56·3	55·7	55·2
13.	50·4	49·8	49·5	49·3	49·0	48·9	48·8	48·6	49·0	49·2	49·0	49·4	49·5	49·5
14.	49·8	49·6	49·5	49·4	49·4	49·5	49·8	49·9	50·1	50·1	50·4	50·3	50·4	50·3
15.	49·8	49·7	49·4	49·1	48·8	48·7	48·2	48·1	47·5	47·3	46·6	46·0	45·3	44·6
16.	38·9	38·4	38·4	38·5	38·6	39·3	39·9	40·1	40·1	40·0	39·8	39·8	39·8	39·4
17.	34·1	33·7	33·2	33·0	32·9	33·1	33·3	33·8	33·8	33·8	33·2	32·6	31·7	30·7
18.	25·6	25·5	25·4	25·0	25·2	25·5	26·1	26·5	26·7	26·7	26·8	27·1	27·7	28·3
19.	34·0	34·1	34·2	34·3	34·3	34·4	34·6	35·1	35·6	36·2	36·7	37·3	37·9	38·6
20.	45·7	46·3	46·8	47·0	47·1	47·9	49·0	49·3	49·7	51·0	51·8	52·8	53·2	54·1
21.	63·3	63·9	64·5	64·8	65·6	66·0	66·8	67·3	68·2	68·6	69·1	69·4	69·4	69·5
22.	62·2	61·4	60·2	59·3	59·3	58·7	58·7	58·5	57·9	57·2	57·1	56·5	56·4	56·2
23.	49·5	49·9	49·8	49·6	49·4	48·7	47·5	46·6	44·8	42·8	40·0	37·5	34·4	32·9
24.	44·0	43·3	42·6	42·2	41·2	39·9	38·6	37·8	36·8	35·9	34·8	33·5	31·6	30·0
25.	27·6	27·6	27·7	27·6	27·9	28·1	28·2	28·4	28·8	28·8	29·1	29·6	29·7	30·3
26.	29·4	29·1	28·9	28·7	28·6	28·5	28·6	28·5	28·8	28·6	28·8	28·6	28·7	28·8
27.	28·4	29·3	29·9	30·3	30·5	31·1	31·6	31·8	32·1	32·3	32·9	33·3	33·5	33·9
28.	36·1	36·1	36·1	36·0	36·0	36·2	36·5	36·6	36·6	36·7	36·6	36·6	36·3	36·3
29.	34·0	33·9	33·6	33·5	33·4	33·3	33·2	33·3	33·3	33·5	33·5	33·2	32·7	32·4
30.	32·3	32·4	32·3	32·4	32·3	32·2	32·3	32·1	32·2	32·0	32·1	32·1	32·2	32·5
31.	35·1	36·1	36·6	37·1	37·5	38·3	38·6	39·4	40·4	41·1	41·6	42·4	42·7	43·3
Mittel	**47·31**	47·26	47·10	46·94	46·82	46·80	46·88	46·93	46·98	47·02	46·99	46·95	46·81	46·80

Luftdruck.

Mittlere Ortszeit. Schwere Correction + 1·55mm bei 759mm. ***December 1882.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
63·3	62·8	62·5	62·1	61·7	61·3	61·0	60·4	60·1	59·6	63·89	67·6	59·6	8·0
51·1	51·2	51·0	50·3	50·1	50·0	49·7	48·8	48·8	48·2	52·84	59·1	48·2	10·9
46·4	46·5	46·6	46·8	47·0	47·4	48·1	48·3	49·0	49·3	46·86	49·3	45·9	3·4
56·4	57·2	57·9	58·5	59·1	59·6	60·4	60·9	61·3	61·5	55·30	61·5	49·6	11·9
64·4	64·3	64·6	64·5	64·6	64·4	64·2	64·1	64·0	64·3	63·94	64·7	61·8	2·9
62·0	61·9	61·9	61·9	61·9	61·8	61·7	61·7	62·2	62·1	62·46	64·0	61·7	2·3
63·6	63·5	63·7	64·1	64·1	64·3	64·5	64·7	64·6	64·6	63·31	64·7	61·9	2·8
66·4	66·5	66·8	67·0	67·4	67·8	68·0	68·1	67·7	67·8	66·29	68·1	64·6	3·5
67·2	67·0	66·9	66·9	67·1	66·8	66·5	66·4	66·1	65·5	67·29	68·1	65·5	2·6
65·1	65·1	65·0	65·2	65·3	65·2	65·1	65·1	65·2	65·4	65·14	65·7	64·9	0·8
65·0	65·4	65·7	65·4	65·4	65·3	64·8	64·6	64·5	65·2	65·36	66·2	64·5	1·7
63·9	64·2	64·3	64·4	64·3	64·5	64·6	64·7	64·4	64·6	64·50	65·4	63·9	1·5
67·4	67·7	68·2	68·3	68·6	69·0	69·3	69·5	69·7	70·0	66·78	70·0	64·0	6·0
70·5	70·5	70·6	70·5	70·8	71·1	71·3	71·3	71·5	71·5	70·69	71·5	69·9	1·6
72·0	72·0	72·1	72·5	72·3	72·1	72·2	72·2	72·3	72·1	**72·15**	**72·5**	71·9	0·6
72·1	71·9	71·9	71·8	71·3	71·1	71·0	71·0	70·9	70·7	71·95	72·8	70·7	2·1
67·1	66·7	66·3	65·9	65·6	65·4	65·3	65·0	64·8	64·5	67·77	70·6	64·5	6·1
62·1	61·9	61·9	61·6	61·3	61·1	60·7	60·0	59·7	59·1	62·31	64·3	59·1	5·2
51·9	51·8	51·8	52·0	52·0	52·1	52·3	52·4	53·0	53·3	53·83	58·2	51·8	6·4
51·2	51·0	50·4	50·0	49·2	48·3	47·6	46·8	46·0	44·9	51·38	54·1	44·9	9·2
44·7	44·6	44·7	44·6	44·9	44·9	44·8	44·7	44·7	44·9	**44·33**	44·9	**43·2**	1·7
46·3	46·6	46·3	46·3	46·1	46·1	46·1	46·2	46·0	46·3	45·73	46·6	44·8	1·8
46·9	46·9	47·1	47·1	46·8	46·4	46·9	46·8	46·8	47·0	46·62	47·1	45·6	1·5
53·6	53·9	54·8	56·2	57·0	57·6	58·0	58·2	58·4	58·8	52·50	58·8	47·2	11·6
60·3	60·5	60·9	60·7	60·8	61·0	61·0	60·9	60·8	60·8	60·32	61·0	59·0	2·0
58·7	58·3	58·0	57·9	57·5	57·5	57·0	56·8	56·6	56·3	59·00	60·8	56·3	4·5
53·1	52·9	52·8	52·3	51·8	52·0	51·7	51·7	51·9	51·5	53·83	56·1	51·5	4·6
52·8	52·9	53·1	53·4	53·5	53·6	53·6	53·6	53·7	53·8	52·51	53·8	51·3	2·5
52·7	52·2	52·1	52·1	52·7	52·8	53·0	53·4	53·8	54·0	53·09	54·0	52·1	1·9
57·6	57·9	57·7	58·3	58·5	59·1	59·0	59·1	59·4	59·3	56·96	59·4	54·4	5·0
57·6	57·0	56·5	56·2	55·3	54·9	54·2	53·8	53·5	53·1	57·43	59·6	53·1	6·5
59·14	59·12	59·16	59·19	59·16	59·18	59·15	59·07	59·08	**59·04**	59·24	61·31	57·01	4·30

λ = — 8°28′7″ = — $0^h33^m52·5^s$. Schwere Correction + 1·52mm bei 747mm. ***Jänner 1883.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
47·7	48·2	48·4	49·0	49·1	49·8	49·7	49·6	50·5	50·3	48·99	52·7	47·2	5·5
55·1	55·3	55·9	56·5	56·9	57·6	57·9	58·6	58·7	59·2	54·56	59·2	50·8	8·4
66·8	67·2	67·8	68·2	68·8	69·5	69·9	70·6	70·9	71·4	65·42	71·4	59·4	12·0
70·3	69·5	68·6	68·0	67·6	66·9	65·9	64·9	63·9	62·9	**69·86**	**72·9**	62·9	10·0
49·4	49·4	49·5	49·9	50·1	50·0	50·3	49·3	48·9	49·1	51·77	61·7	48·9	12·8
49·4	50·1	50·2	49·9	50·4	50·4	50·0	49·0	47·8	45·9	48·11	50·4	45·9	4·5
46·9	48·0	50·8	52·4	53·4	54·8	55·6	56·2	57·2	57·6	47·34	57·6	40·7	16·9
61·6	61·6	61·6	61·4	62·1	62·0	62·4	62·4	62·9	63·1	61·14	63·1	57·9	5·2
60·3	59·4	58·8	58·5	58·3	58·4	58·4	58·1	58·4	58·3	61·06	63·4	58·1	5·3
62·8	63·2	63·6	64·4	65·0	65·4	65·4	65·9	65·9	66·5	61·87	66·5	58·1	8·4
65·2	64·8	64·5	64·2	63·8	63·6	63·4	62·9	62·5	62·2	65·25	66·7	62·2	4·5
54·6	54·2	53·7	53·1	52·6	52·2	51·8	51·7	51·4	50·9	55·89	61·6	50·9	10·7
49·6	49·9	50·0	50·2	50·2	50·3	50·3	50·2	50·1	49·9	49·61	50·4	48·6	1·8
50·3	50·3	50·2	50·3	50·2	50·2	50·2	50·2	50·2	49·9	50·02	50·4	49·4	1·0
44·8	43·8	43·6	43·0	42·2	41·8	41·1	40·6	39·8	39·3	45·38	49·8	39·3	10·5
39·1	39·0	38·6	38·6	38·4	38·0	37·9	37·2	36·1	35·4	38·72	40·1	35·4	4·7
29·3	28·5	28·5	28·2	28·1	27·8	27·2	26·7	26·4	25·8	30·81	34·1	25·8	8·3
29·1	29·6	30·1	31·1	31·5	32·0	32·6	33·0	33·5	33·9	**28·52**	33·9	25·0	8·9
39·2	39·7	40·7	41·3	42·3	43·0	43·9	44·7	45·0	45·4	38·44	45·4	34·0	11·4
54·6	55·5	56·2	56·9	57·8	58·5	59·4	60·5	61·2	62·1	53·10	62·1	45·7	16·4
69·5	69·4	69·1	68·8	68·8	68·2	67·2	66·2	65·2	63·8	67·19	69·5	63·3	6·2
54·8	53·7	52·6	51·6	50·5	49·1	47·8	47·7	48·5	49·2	55·21	62·2	47·7	14·5
31·2	31·0	32·1	33·8	36·6	39·7	41·4	42·6	43·6	43·8	41·63	49·9	31·0	18·9
28·1	26·3	24·9	23·9	24·1	24·7	25·1	25·9	26·6	27·4	32·88	44·0	**23·9**	20·1
30·2	30·6	30·3	30·6	30·6	30·5	30·1	30·0	29·6	29·5	29·22	30·6	27·6	3·0
28·7	28·5	28·5	28·6	28·6	28·4	28·4	28·5	28·5	28·4	28·65	29·4	28·4	1·0
34·2	34·5	34·7	34·8	35·2	35·4	35·5	35·8	35·9	36·0	33·04	36·0	28·4	7·6
36·0	35·9	35·6	35·7	35·6	35·4	35·2	34·7	34·5	34·2	35·89	36·7	34·2	2·5
32·3	32·1	32·1	32·1	32·2	32·3	31·9	31·8	32·0	31·9	32·81	34·0	31·8	2·2
32·9	32·7	32·9	33·2	33·2	33·3	33·7	33·8	34·3	34·7	32·75	34·7	32·0	2·7
43·5	43·7	44·3	44·4	44·5	44·6	44·9	45·2	45·4	45·9	41·52	45·9	35·1	10·8
46·69	**46·63**	46·72	46·86	47·05	47·22	47·24	47·24	47·27	47·22	46·99	51·17	42·89	8·28

Luftdruck.

Februar 1883. 700mm + Höhe des Barometers über Meer 10·70m. Jan Mayen.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	46·1	46·5	46·8	47·3	47·5	47·9	48·1	48·5	49·2	49·6	50·4	51·3	51·5	51·2
2.	57·1	57·4	57·8	58·2	58·7	58·7	59·2	59·6	60·2	60·6	61·0	61·2	61·3	61·9
3.	60·6	60·7	60·6	60·2	60·3	60·2	60·3	60·1	59·9	60·1	60·0	60·1	60·0	59·6
4.	60·2	60·3	60·1	59·8	59·8	59·8	60·1	60·4	60·2	60·2	60·2	60·3	60·3	60·1
5.	56·9	56·3	55·2	54·5	53·9	53·4	52·8	52·6	51·9	51·4	50·2	48·4	46·1	44·9
6.	34·8	35·6	37·3	39·9	42·1	43·4	44·6	45·6	45·7	45·4	44·9	44·1	43·8	44·4
7.	51·3	52·0	52·1	52·4	52·3	52·9	53·4	53·3	53·0	52·9	53·0	52·9	52·9	52·8
8.	52·9	52·9	52·9	52·8	53·1	52·8	53·2	53·6	53·6	54·3	54·4	54·3	53·9	53·8
9.	50·5	50·4	50·2	49·6	49·4	49·0	48·8	48·1	47·4	46·6	45·7	44·7	43·4	42·4
10.	37·3	37·9	38·1	38·3	38·5	39·6	39·5	40·1	39·8	39·8	39·5	39·1	38·1	37·7
11.	31·7	31·7	32·4	31·6	32·4	32·9	33·3	34·1	34·5	35·0	35·9	36·7	37·7	38·3
12.	41·7	41·3	41·2	41·1	41·2	40·9	40·7	40·2	39·9	39·6	39·8	40·3	40·0	40·6
13.	40·9	40·2	39·0	37·0	35·4	33·6	32·3	31·2	30·2	28·8	28·1	28·2	27·9	26·5
14.	30·8	31·7	32·2	32·6	33·9	35·4	36·6	37·2	38·4	39·3	40·3	40·8	41·4	42·0
15.	40·3	39·2	38·0	36·6	36·5	36·2	36·5	36·7	37·2	37·7	37·6	37·6	37·6	37·8
16.	42·6	42·8	42·8	42·7	42·8	42·8	43·2	43·9	44·7	45·2	46·0	46·2	47·2	47·0
17.	46·1	45·5	45·2	44·7	44·2	43·4	42·3	40·7	39·1	39·4	39·3	40·8	41·7	42·7
18.	39·5	41·2	43·1	43·4	43·9	44·5	45·1	45·3	45·5	45·7	45·3	45·2	44·8	43·8
19.	42·1	42·1	42·0	41·9	41·3	40·4	40·2	39·2	38·6	37·6	36·2	34·6	33·6	32·7
20.	28·5	28·4	28·1	27·9	27·6	27·4	27·1	26·9	26·9	26·7	26·6	26·3	26·1	25·8
21.	24·5	24·4	24·2	23·7	23·3	22·9	23·0	23·2	23·4	23·4	23·7	24·2	24·4	24·3
22.	23·9	23·5	22·8	23·5	24·1	25·1	26·0	27·1	27·5	28·3	29·4	30·0	31·3	32·2
23.	41·7	43·3	44·3	45·8	47·3	48·3	49·4	50·8	52·1	52·7	53·5	53·8	54·2	54·3
24.	44·6	43·2	41·8	40·1	38·8	36·7	35·3	34·5	34·3	34·4	34·6	34·8	35·9	36·8
25.	51·6	53·7	54·5	55·8	56·9	58·6	59·5	60·2	61·0	62·2	62·4	63·4	64·0	63·6
26.	59·5	57·9	56·1	54·0	50·9	47·9	42·8	39·6	36·4	32·2	30·2	29·6	28·8	27·9
27.	31·8	32·9	33·8	36·9	37·5	38·2	39·8	41·3	42·7	44·3	45·4	46·5	47·4	49·3
28.	60·5	60·4	60·4	60·8	60·9	59·6	60·4	59·7	59·4	59·5	59·0	58·3	57·5	56·4
Mittel	43·93	44·05	44·04	44·04	44·09	44·02	44·05	44·06	44·06	44·04	44·02	44·06	44·03	43·99

März 1883. $\varphi = + 70°59'48''$

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	46·3	45·9	45·7	45·0	44·4	44·5	44·0	43·7	44·1	44·1	44·4	44·8	44·5	44·4
2.	33·6	36·2	38·8	40·1	40·7	41·0	41·2	41·7	41·6	41·3	41·3	42·3	46·0	48·3
3.	57·1	57·6	58·4	59·4	59·9	60·3	60·6	60·9	60·9	61·0	61·1	60·8	59·7	58·1
4.	48·1	48·1	47·7	47·5	47·4	48·5	50·2	51·5	53·1	53·8	55·0	55·8	56·3	57·0
5.	57·1	56·8	56·1	55·8	55·4	55·4	56·0	56·8	58·6	59·3	60·5	61·5	63·5	65·1
6.	79·2	79·9	80·2	81·0	81·2	81·5	81·8	82·0	81·9	81·5	82·0	81·0	80·5	79·8
7.	76·8	77·0	77·3	77·3	77·6	77·6	78·3	78·4	78·5	78·7	78·8	78·6	78·4	78·5
8.	72·4	71·8	70·9	70·2	69·1	68·1	67·6	66·9	66·2	66·2	65·0	64·2	64·3	63·4
9.	62·1	63·0	63·0	63·3	64·3	65·3	65·7	66·0	67·2	67·5	67·5	68·5	68·6	69·0
10.	69·1	68·6	68·9	68·5	68·1	68·4	69·1	69·2	69·6	69·8	70·0	70·1	70·0	70·0
11.	68·1	68·1	68·2	67·9	67·9	67·7	67·2	67·4	66·9	66·5	66·6	66·1	65·9	65·0
12.	61·8	61·4	61·0	60·8	60·8	60·7	60·7	60·7	61·0	61·2	61·2	61·6	61·7	61·9
13.	64·8	65·0	65·1	65·0	65·2	65·3	65·2	65·5	65·5	65·3	65·4	65·2	65·3	65·0
14.	63·0	62·7	62·4	62·0	61·8	61·4	61·3	61·0	60·8	60·5	59·9	59·5	59·4	59·4
15.	60·7	60·9	60·9	61·4	61·5	61·6	62·0	62·1	62·2	62·3	62·6	62·9	63·0	63·0
16.	65·0	65·4	65·5	65·7	66·3	66·5	66·5	66·8	67·0	67·5	68·0	68·4	68·6	68·7
17.	72·9	73·1	73·6	74·2	74·4	75·0	75·4	75·8	76·2	76·4	77·1	77·3	77·3	77·6
18.	79·3	79·2	79·3	79·2	79·0	79·0	78·8	78·7	78·7	78·7	78·7	78·3	78·0	77·4
19.	74·1	73·7	73·1	72·8	72·5	72·3	72·1	72·0	72·0	71·6	71·4	71·2	71·2	71·2
20.	69·3	68·8	68·3	68·1	67·8	67·9	67·9	67·8	67·6	67·5	67·5	67·5	67·4	67·3
21.	67·8	67·9	68·1	68·3	68·0	68·4	68·4	68·6	68·6	68·7	68·8	68·8	68·8	68·6
22.	65·4	64·9	64·3	63·9	62·5	61·7	60·8	59·8	58·9	56·8	55·3	54·1	52·7	52·0
23.	50·6	50·6	50·6	50·7	50·5	50·8	50·6	50·6	50·0	49·6	49·5	48·5	48·2	48·9
24.	56·5	58·7	59·5	60·9	61·8	62·8	63·4	63·6	64·2	63·9	63·4	63·3	62·7	63·3
25.	59·1	59·0	58·8	58·7	58·6	58·6	58·5	58·4	58·3	58·5	58·6	58·9	59·2	59·5
26.	61·5	61·5	61·9	61·2	61·4	61·8	61·6	61·7	61·7	61·6	62·0	61·9	61·7	61·5
27.	60·9	60·7	60·5	60·2	59·9	60·1	59·9	59·8	59·8	59·8	60·0	59·9	59·7	59·2
28.	57·5	57·2	56·8	56·9	56·7	56·6	56·4	55·9	56·0	55·9	55·8	55·7	55·5	55·5
29.	53·9	53·8	53·5	53·2	53·0	53·1	53·1	53·1	53·2	53·1	53·1	53·3	53·3	52·9
30.	51·4	50·8	50·2	49·4	48·9	48·4	47·6	46·4	45·4	44·3	43·5	42·6	41·1	39·7
31.	33·1	33·9	34·8	36·2	36·5	37·0	37·6	38·1	38·4	38·5	38·6	38·5	38·8	39·3
Mittel	61·24	61·36	61·40	61·45	61·39	61·53	61·60	61·64	61·75	61·66	61·70	61·65	61·65	61·63

Luftdruck.

Mittlere Ortszeit. Schwere Correction + 1·52^{mm} bei 744^{mm}. ***Februar 1883.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
51·2	51·7	52·4	52·9	54·0	54·1	54·8	55·4	56·1	56·5	50·87	56·5	46·1	10·4
61·6	61·8	61·6	61·6	61·7	61·6	61·2	61·5	61·4	60·9	60·32	61·9	57·1	4·8
59·6	59·7	59·8	59·9	60·0	60·2	60·2	60·0	60·0	60·2	60·09	60·7	59·6	1·1
60·1	59·4	59·4	59·0	59·1	58·4	58·2	58·4	58·0	57·5	59·55	60·4	57·5	2·9
43·8	42·8	41·9	41·6	41·0	40·6	39·9	38·1	37·0	35·4	47·11	56·9	35·4	21·5
45·6	46·3	47·2	47·5	48·0	48·9	49·4	49·9	50·6	50·7	44·82	50·7	34·8	15·9
52·5	52·6	52·6	52·6	52·7	52·7	52·8	52·8	52·9	53·0	52·68	53·4	51·3	2·1
53·3	53·0	52·9	52·8	52·3	52·4	51·5	51·0	51·2	50·7	52·90	54·4	50·7	3·7
41·5	40·5	39·5	38·7	37·8	37·3	36·6	36·0	35·6	36·5	43·55	50·5	35·6	14·9
36·5	36·2	35·2	35·1	34·6	34·3	33·7	33·0	32·5	32·1	36·94	40·1	32·1	8·0
38·8	39·2	40·1	40·2	41·2	42·0	42·0	41·7	41·7	41·8	36·95	42·0	31·6	10·4
40·6	40·4	40·6	41·5	41·7	41·9	41·8	41·9	42·0	41·4	40·93	42·0	39·6	2·4
25·4	24·1	22·5	21·5	20·6	21·9	24·4	26·1	27·5	29·6	29·29	40·9	**20·6**	20·3
42·1	42·4	42·6	42·7	42·9	43·3	43·2	42·8	42·6	41·6	39·12	43·3	30·8	12·5
38·4	39·0	39·0	39·8	40·5	41·1	41·0	41·4	41·8	42·2	38·74	42·2	36·2	6·0
47·7	48·0	48·0	48·5	49·2	49·1	48·6	48·2	47·6	47·1	45·91	49·2	42·6	6·6
42·9	43·0	42·8	41·7	40·9	39·9	38·2	36·7	36·0	36·8	41·42	46·1	36·0	10·1
43·2	42·4	41·7	40·4	40·2	40·2	40·6	41·1	41·3	41·5	42·87	45·7	39·5	6·2
31·6	30·8	29·6	29·0	28·6	28·4	28·2	28·6	28·5	28·7	34·77	42·1	28·2	13·9
25·8	25·9	25·9	25·7	25·4	25·3	25·2	25·1	24·8	24·9	26·43	28·5	24·8	3·7
24·5	23·9	23·5	23·1	23·2	23·7	23·9	24·1	24·1	24·1	**23·78**	24·5	22·9	1·6
33·3	33·8	34·6	35·2	36·1	37·1	37·9	38·5	39·3	40·7	30·88	40·7	22·8	17·9
54·4	54·7	54·3	53·8	53·0	52·5	51·8	50·3	48·4	46·4	50·46	54·7	41·7	13·0
37·7	39·1	40·1	41·3	42·4	44·4	45·7	47·1	48·3	50·1	40·83	50·1	34·3	15·8
63·9	64·4	64·4	64·5	64·4	63·8	63·4	63·2	62·5	60·6	**60·94**	**64·5**	51·6	12·9
26·7	25·2	23·9	22·8	23·2	24·6	26·1	27·5	28·6	30·5	35·54	59·5	22·8	36·7
51·3	52·5	53·8	55·0	55·9	57·0	57·9	58·8	59·5	60·3	47·07	60·3	31·8	28·5
56·0	55·5	55·0	54·0	53·4	52·5	50·8	49·8	49·0	47·3	56·50	60·9	47·3	13·6
43·93	43·87	43·75	**43·66**	43·71	43·90	43·89	43·89	43·88	43·90	43·95	49·40	38·04	11·36

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52·5^s$. Schwere Correction + 1·55^{mm} bei 761^{mm}. ***März 1883.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
44·1	43·1	42·5	40·7	39·9	38·0	37·3	35·9	34·5	34·4	42·34	46·3	34·4	11·9
49·3	49·8	50·4	51·0	52·1	52·9	53·6	54·5	55·5	56·6	45·82	56·6	33·6	23·0
56·1	54·1	52·9	50·9	50·6	49·7	48·9	48·4	48·5	48·4	56·05	61·1	48·4	12·7
57·3	57·9	58·4	58·7	58·8	58·6	58·5	58·7	58·5	57·7	54·29	58·8	47·4	11·4
66·9	68·3	69·9	71·0	73·0	74·7	75·3	76·1	76·9	78·4	64·52	78·4	55·4	23·0
78·8	78·5	78·0	77·5	77·0	76·9	76·8	76·8	76·8	76·6	**79·47**	**82·0**	76·6	5·4
77·9	77·6	77·3	77·2	76·7	76·3	75·9	75·2	74·4	73·4	77·24	78·8	73·4	5·4
62·8	62·2	61·9	61·9	61·7	61·5	61·9	61·7	62·0	62·0	65·25	72·4	61·5	10·9
69·1	69·2	69·1	69·5	69·6	69·2	69·1	69·1	69·1	69·2	67·22	69·6	62·1	7·5
69·3	68·7	68·7	68·6	68·7	68·8	68·6	68·2	68·0	67·9	68·95	70·1	67·9	2·2
64·8	64·6	64·1	64·0	63·6	63·1	62·8	62·5	62·1	61·7	65·53	68·2	61·7	6·5
61·9	62·6	62·8	62·8	63·2	63·9	64·2	64·3	64·5	64·7	62·14	64·7	60·7	4·0
64·9	64·8	64·4	64·4	64·2	64·1	63·9	63·6	63·7	63·1	64·75	65·5	63·1	2·4
59·5	59·7	59·7	59·8	60·0	59·9	60·3	60·3	60·3	60·4	60·62	63·0	59·4	3·6
63·2	63·4	63·9	64·1	64·3	64·2	64·5	64·8	65·0	65·0	62·89	65·0	60·7	4·3
69·0	69·3	69·6	70·2	70·6	71·2	71·9	72·1	72·2	72·6	68·52	72·6	65·0	7·6
77·8	78·1	78·2	78·3	78·6	78·8	78·8	78·9	79·0	79·3	76·75	79·3	72·9	6·4
77·1	76·6	76·2	75·9	75·8	75·7	75·5	75·0	74·7	74·5	77·47	79·3	74·5	4·8
70·9	70·7	70·5	70·3	70·3	70·4	70·2	69·9	69·8	69·5	71·40	74·1	69·5	4·6
67·0	67·0	67·2	67·4	67·4	67·7	67·5	67·6	67·7	67·8	67·71	69·3	67·0	2·3
68·6	68·6	68·5	68·3	67·9	67·4	67·3	67·1	66·8	65·8	68·09	68·8	65·8	3·0
50·9	49·8	49·3	48·9	48·6	48·5	49·1	50·0	50·1	50·5	55·37	65·4	48·5	16·9
48·4	48·2	50·0	51·1	52·6	53·4	54·0	54·1	54·9	56·1	50·94	56·1	48·2	7·9
62·8	61·9	61·4	61·4	60·8	60·3	60·1	59·8	59·5	59·1	61·46	64·2	56·5	7·7
59·7	60·0	60·0	60·5	60·8	61·1	61·1	61·2	61·6	61·3	59·58	61·6	58·3	3·3
61·4	61·6	61·6	61·5	61·4	61·5	61·2	61·1	60·9	60·9	61·50	62·0	60·9	1·1
58·9	58·7	58·5	58·4	58·1	57·9	57·9	57·8	57·7	57·5	59·24	60·9	57·5	3·4
55·2	55·0	54·9	54·6	54·7	54·7	54·6	54·4	54·3	54·1	55·62	57·5	54·1	3·4
52·5	52·5	52·5	52·7	52·9	53·0	52·9	52·6	52·5	51·9	52·98	53·9	51·9	2·0
38·7	38·5	37·0	36·5	35·4	32·7	32·5	32·7	31·9	32·3	41·58	51·4	**31·9**	19·5
39·0	38·9	38·9	38·8	39·2	39·4	39·7	39·8	39·9	39·9	**38·03**	39·9	33·1	6·8
61·41	61·29	61·24	61·19	61·24	61·14	61·16	61·10	61·07	**61·05**	61·40	65·06	57·48	7·58

Luftdruck.

April 1883. 700mm + Höhe des Barometers über Meer 10·70m. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	39·8	40·0	40·1	40·3	40·2	40·7	40·8	41·4	41·8	42·1	42·4	42·6	43·1	43·6
2.	50·2	50·4	50·6	51·0	50·8	51·2	51·5	51·8	51·6	51·4	50·9	50·5	50·0	48·9
3.	40·2	40·1	40·1	40·4	40·8	41·2	41·6	42·1	42·7	43·3	43·8	44·5	44·6	45·4
4.	48·1	47·1	45·5	43·5	40·6	38·0	36·8	36·0	34·7	34·4	34·2	34·3	35·5	36·6
5.	45·5	45·8	46·2	46·4	46·7	47·0	47·3	47·4	47·9	48·0	48·3	48·4	48·6	48·7
6.	51·8	52·3	53·4	53·9	54·4	54·7	55·4	56·0	56·2	56·8	57·0	57·3	57·2	56·5
7.	51·4	51·3	51·2	51·3	51·0	50·8	50·9	50·3	50·2	49·7	49·7	49·3	48·9	48·5
8.	50·0	50·8	51·4	51·4	51·5	51·6	51·9	52·3	52·7	52·8	53·0	53·3	54·1	54·8
9.	62·7	63·3	63·5	64·2	64·3	64·0	64·6	64·9	64·9	64·6	64·1	64·1	64·0	63·4
10.	56·0	55·3	55·0	54·4	54·0	54·0	53·6	53·5	52·9	52·7	52·4	52·1	51·6	51·0
11.	49·7	50·5	51·0	52·0	53·1	53·9	55·7	56·9	57·8	58·9	59·5	60·3	61·1	61·5
12.	58·9	58·1	57·2	56·1	55·4	54·8	53·8	52·8	51·7	50·8	50·0	49·2	48·0	47·0
13.	39·8	39·3	38·3	37·7	37·0	36·0	35·3	34·7	33·6	33·0	32·5	32·0	32·5	32·9
14.	40·5	41·0	41·6	42·1	42·4	42·8	43·4	44·1	44·5	45·1	45·5	45·7	45·8	46·0
15.	47·2	46·9	46·8	46·6	46·3	46·4	46·3	46·2	46·0	45·7	45·5	45·2	45·1	44·8
16.	40·4	39·5	38·4	39·2	38·7	38·2	37·8	38·1	38·3	38·1	38·3	38·1	38·6	38·9
17.	40·8	41·0	41·4	41·6	41·8	42·3	42·5	42·7	43·2	43·6	43·8	44·1	44·2	44·7
18.	51·7	52·2	52·5	52·9	53·8	54·6	55·4	56·1	56·3	57·6	57·8	58·6	59·0	59·1
19.	63·1	63·1	63·1	62·9	62·5	62·2	61·8	61·6	60·9	60·9	60·3	60·1	59·9	60·2
20.	63·9	64·1	64·3	64·0	64·0	64·1	64·0	64·0	63·7	63·6	63·3	63·6	63·3	62·9
21.	64·2	64·7	65·0	65·4	65·6	65·8	66·0	66·4	66·5	66·7	67·0	67·4	68·1	68·4
22.	72·6	73·0	73·0	73·2	73·3	73·0	73·4	73·7	73·9	73·8	73·8	74·3	74·1	73·8
23.	72·1	71·8	71·6	71·5	70·9	70·6	70·3	69·8	69·3	68·7	68·1	67·8	67·0	66·7
24.	63·7	63·7	63·8	63·9	63·8	64·4	64·3	65·0	65·1	65·6	65·8	66·0	65·9	65·8
25.	65·3	65·4	65·2	64·7	64·9	65·0	65·4	65·6	65·7	65·6	65·6	65·7	65·6	65·9
26.	66·7	66·7	66·9	66·8	67·2	67·6	67·7	68·0	68·0	68·1	68·2	68·2	68·3	68·1
27.	68·1	68·2	67·8	67·7	67·6	67·6	67·6	68·0	67·8	67·7	67·6	67·3	67·3	66·9
28.	65·0	64·9	65·0	65·0	65·0	65·1	65·2	65·3	65·3	65·3	65·1	64·9	65·0	65·0
29.	64·3	64·2	64·6	64·6	64·8	65·1	65·4	65·8	66·4	66·7	67·0	67·5	67·8	68·0
30.	70·9	71·3	71·4	71·6	71·5	71·9	72·0	72·3	72·6	72·8	72·8	72·9	73·0	73·2
Mittel	55·49	55·53	55·53	55·54	**55·46**	55·49	55·59	55·76	55·74	55·80	55·78	55·84	55·91	55·91

Mai 1883. $\varphi = + 70°59'48''$

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	73·3	73·1	72·9	72·4	72·4	72·1	72·0	71·8	71·5	71·0	70·7	70·7	69·9	69·7
2.	66·7	66·4	66·3	65·8	65·6	65·5	65·4	65·3	65·0	64·8	64·6	64·4	64·2	64·0
3.	60·2	59·6	59·1	58·5	57·8	57·1	56·6	55·8	54·8	54·6	53·8	53·0	52·7	52·6
4.	55·9	56·4	57·0	57·4	58·0	58·3	58·6	58·9	58·8	59·2	59·4	59·5	59·3	59·5
5.	59·9	59·9	60·1	60·0	60·3	60·4	60·5	60·7	61·1	61·1	61·2	61·3	61·2	61·2
6.	60·5	60·2	60·3	60·1	60·1	60·1	60·6	60·7	60·8	61·0	61·4	61·5	61·8	61·9
7.	65·1	65·1	64·8	64·7	65·1	65·2	65·4	65·4	65·8	66·0	66·0	66·1	66·0	66·0
8.	64·7	64·5	64·4	64·1	63·7	63·4	63·3	63·1	63·1	63·3	62·8	62·7	62·3	62·4
9.	62·9	62·3	62·0	61·9	61·9	61·9	62·0	61·5	61·4	61·7	61·5	61·7	61·9	62·1
10.	63·7	63·7	63·8	63·8	63·9	64·2	64·2	64·3	64·4	64·4	64·5	64·7	64·8	64·8
11.	64·8	64·7	64·7	64·8	64·8	64·7	65·0	65·4	65·8	65·4	65·4	65·5	65·6	65·6
12.	64·8	64·4	64·3	64·3	64·4	64·3	64·4	64·4	64·2	64·0	63·7	63·6	63·5	63·3
13.	61·5	61·4	61·2	60·9	60·9	60·9	61·0	61·3	61·3	61·3	61·4	61·3	61·3	61·0
14.	59·4	59·2	59·0	58·8	58·8	58·8	58·7	58·7	58·6	58·7	58·8	58·6	58·3	58·3
15.	56·9	57·0	57·0	57·1	57·0	56·7	57·0	56·7	57·3	57·4	57·1	57·2	57·3	57·0
16.	59·2	59·5	59·7	60·1	60·4	60·7	60·8	61·0	61·5	61·9	62·2	61·8	61·9	62·2
17.	61·8	61·7	61·3	60·9	60·6	60·6	60·3	60·1	59·8	59·5	59·1	59·2	59·0	59·0
18.	57·9	57·8	57·7	57·6	57·8	57·8	57·9	57·9	58·1	58·3	58·3	58·3	58·3	58·4
19.	59·3	59·3	59·2	59·1	59·3	59·1	59·3	59·5	59·2	59·7	59·9	60·3	60·8	61·1
20.	61·5	61·3	61·2	61·2	60·9	60·8	60·7	60·9	61·0	61·0	61·0	61·0	61·2	60·5
21.	58·4	57·9	57·4	57·0	56·4	55·7	54·8	53·9	53·0	52·2	51·0	49·9	48·8	47·6
22.	44·0	44·1	44·1	44·5	44·7	44·9	45·4	45·5	45·4	45·5	45·8	45·7	45·7	45·7
23.	45·3	45·3	45·2	45·1	45·1	45·1	45·4	45·3	45·4	45·5	45·8	46·1	46·4	46·4
24.	45·7	45·4	45·0	44·7	44·2	43·8	43·1	42·7	42·2	41·7	41·0	40·4	39·7	39·4
25.	37·1	37·5	37·5	38·0	38·5	39·3	40·1	40·9	41·7	42·3	43·0	43·5	44·2	44·5
26.	48·9	48·8	48·8	48·8	49·1	49·3	49·6	49·7	49·6	49·6	49·6	49·3	49·1	48·8
27.	44·6	44·7	45·3	45·6	45·9	46·0	46·0	46·2	46·5	46·7	47·0	47·1	47·3	47·6
28.	49·4	49·7	49·8	50·1	50·4	50·5	50·7	51·0	51·3	51·5	51·9	52·1	52·3	52·6
29.	52·3	51·7	51·4	50·8	50·4	49·9	49·0	48·2	47·5	46·7	46·1	45·6	45·5	45·5
30.	44·3	44·4	44·8	44·8	45·2	45·5	45·6	45·6	45·6	45·8	46·3	46·4	46·7	46·7
31.	49·8	50·1	50·6	50·9	51·2	51·7	52·0	52·5	52·7	53·2	53·7	54·0	54·5	55·1
Mittel	**56·77**	56·68	56·64	56·57	56·61	56·59	56·63	56·61	56·59	56·61	56·58	56·53	56·50	56·47

Luftdruck.

Mittlere Ortszeit. Schwere Correction + 1·54mm bei 756mm. *April 1883.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
44·1	44·5	44·9	45·5	46·1	46·8	47·3	48·1	48·8	49·6	43·52	49·6	39·8	9·8
47·6	46·4	45·0	44·3	43·9	43·6	42·6	41·6	40·8	40·3	47·79	51·8	40·3	11·5
45·7	46·7	47·8	48·4	49·2	49·7	50·0	49·9	49·8	48·7	44·86	50·0	40·1	9·9
37·3	37·9	38·5	39·3	40·0	41·0	41·5	42·9	43·8	44·6	39·67	48·1	34·2	13·9
48·6	48·7	48·8	48·9	49·2	49·4	49·7	50·1	50·5	51·0	48·21	51·0	45·5	5·5
56·0	55·7	54·7	53·3	52·7	52·4	52·0	51·8	51·8	51·6	54·37	57·3	51·6	5·7
48·3	47·7	47·5	47·4	47·2	47·4	47·6	47·9	48·3	49·4	49·30	51·4	47·2	4·2
55·4	55·9	56·8	57·8	58·5	59·0	60·1	60·7	61·4	62·6	54·99	62·6	50·0	12·6
62·9	62·5	62·1	61·9	61·2	60·0	59·3	58·2	57·0	56·5	62·42	64·9	56·5	8·4
50·4	50·3	50·1	49·8	49·6	49·6	49·3	49·3	49·3	49·4	51·90	56·0	49·3	6·7
61·7	61·5	61·7	62·0	61·4	61·3	61·2	60·8	60·4	59·7	58·07	62·0	49·7	12·3
45·8	44·6	44·1	43·5	42·9	42·8	42·3	41·1	40·4	39·9	48·80	58·9	39·9	19·0
33·2	33·4	33·9	34·8	35·6	36·4	37·7	38·3	39·2	39·9	**35·71**	39·9	**32·0**	7·9
46·1	46·3	46·3	46·6	46·9	47·1	47·3	47·3	47·2	47·4	44·96	47·4	40·5	6·9
44·5	44·2	44·2	44·1	43·7	43·5	42·9	41·8	40·6	40·9	44·81	47.2	40·6	6·6
38·8	39·4	39·4	39·5	39·9	40·1	40·4	40·4	40·4	40·5	39·14	40·5	37·8	2·7
45·0	45·4	45·8	46·6	47·3	48·3	48·6	49·7	50·2	50·9	44·81	50·9	40·8	10·1
59·4	60·3	60·7	61·0	61·3	61·8	62·6	63·1	63·1	63·0	58·08	63·1	51·7	11·4
60·5	61·2	60·9	61·1	61·9	62·2	62·5	62·6	63·0	63·8	61·76	63·8	59·9	3·9
62·6	62·8	62·8	63·4	63·7	63·5	64·0	63·9	63·8	63·9	63·63	64·3	62·6	1·7
68·9	69·1	69·5	69·9	70·4	70·7	71·1	71·2	71·8	72·0	67·99	72·0	64·2	7·8
73·6	73·6	73·3	73·3	73·3	73·0	73·0	72·8	72·5	72·3	**73·32**	**74·3**	72·3	2·0
66·3	65·6	65·1	64·4	64·0	64·0	63·7	63·5	63·7	63·3	67·49	72·1	63·3	8·8
65·7	65·6	65·4	65·2	65·3	65·5	65·4	65·3	65·5	65·7	65·06	66·0	63·7	2·3
65·7	65·6	65·7	65·8	66·0	66·3	66·4	66·4	66·5	66·5	65·69	66·5	64·7	1·8
68·1	68·1	68·0	68·0	68·0	68·0	68·1	68·0	68·1	68·3	67·80	68·3	66·7	1·6
66·5	66·2	65·9	65·9	65·5	65·6	65·5	65·5	65·3	65·2	66·85	68·2	65·2	3·0
65·0	64·6	64·4	64·5	64·8	64·6	64·6	64·6	64·2	64·2	64·86	65·3	64·2	1·1
68·0	68·3	68·6	69·0	69·3	69·6	70·0	70·3	70·4	70·7	67·35	70·7	64·2	6·5
73·4	73·5	73·4	73·7	73·7	73·8	73·8	73·6	73·4	73·5	72·75	73·8	70·9	2·9
55·84	55·85	55·84	55·96	56·08	56·23	56·35	56·36	56·37	**56·51**	55·86	59·26	52·31	6·95

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52·5^s$. Schwere Correction + 1·54mm bei 757mm. *Mai 1883.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
69·4	68·8	68·7	68·3	68·2	67·8	67·4	67·2	67·2	67·2	**70·15**	**73·3**	67·2	6·1
63·8	63·8	63·2	62·7	62·8	62·5	61·9	61·6	61·2	60·7	64·09	66·7	60·7	6·0
52·5	52·8	52·9	53·2	53·7	53·8	54·4	54·6	55·0	55·5	55·19	60·2	52·5	7·7
59·6	59·8	59·4	59·6	59·5	59·6	59·6	59·4	59·4	59·7	58·82	59·8	55·9	3·9
61·2	61·2	61·0	61·3	61·1	60·9	60·9	60·7	60·6	60·3	60·75	61·3	59·9	1·4
61·9	62·1	62·4	62·4	62·6	62·9	63·4	63·8	64·4	64·8	61·74	64·8	60·1	4·7
65·9	65·8	65·7	66·1	66·1	65·8	65·5	65·4	64·8	65·2	65·54	66·1	64·7	1·4
62·3	62·8	63·4	63·8	63·8	63·9	64·4	64·1	63·5	63·2	63·46	64·7	62·3	2·4
62·4	62·4	62·5	62·6	62·9	63·4	63·6	63·3	63·3	63·4	62·36	63·6	61·4	2·2
64·7	64·8	64·7	64·6	64·8	64·9	65·0	64·8	64·9	64·9	64·47	65·0	63·7	1·3
65·4	65·4	65·3	65·3	65·2	65·4	65·4	65·2	65·2	65·1	65·21	65·8	64·7	1·1
63·2	63·3	62·8	62·7	62·3	62·2	62·2	62·1	61·9	61·8	63·42	64·8	61·8	3·0
60·8	60·5	60·3	60·3	60·1	60·1	60·1	59·9	59·8	59·6	60·76	61·5	59·6	1·9
58·3	57·9	57·9	57·7	57·6	57·4	57·3	57·1	57·1	57·1	58·25	59·4	57·1	2·3
57·2	57·3	57·3	57·6	57·8	57·8	58·3	58·6	58·8	58·8	57·42	58·8	56·9	1·9
62·4	62·4	62·4	62·4	62·2	62·2	62·1	62·2	62·1	61·8	61·46	62·4	59·2	3·2
58·4	58·3	58·0	58·1	58·0	58·1	58·0	58·0	57·9	57·9	59·31	61·8	57·9	3·9
58·5	58·6	58·6	58·7	58·8	59·2	59·3	59·5	59·6	59·6	58·44	59·6	57·6	2·0
61·0	61·3	61·4	61·4	61·4	61·6	61·8	61·7	61·7	61·5	60·41	61·8	59·1	2·7
60·5	60·1	59·6	59·1	59·0	59·3	59·2	59·2	59·1	58·6	60·33	61·5	58·6	2·9
46·7	46·3	45·5	44·9	44·1	43·5	43·2	43·4	43·9	44·0	49·98	58·4	43·2	15·2
45·6	45·8	45·6	45·6	45·6	45·6	45·4	45·5	45·3	45·4	45·27	45·8	44·0	1·8
46·2	46·2	46·3	46·0	46·3	46·2	46·2	46·0	46·2	46·1	45·79	46·4	45·1	1·3
39·3	38·7	38·4	38·0	37·8	37·5	37·3	37·1	37·0	37·0	**40·71**	45·7	**37·0**	8·7
45·2	45·5	46·0	46·2	46·6	47·1	47·4	47·7	48·0	48·4	43·18	48·4	37·1	11·3
48·5	47·7	47·2	46·8	46·2	45·7	45·5	45·0	44·8	44·4	47·95	49·7	44·4	5·3
47·6	47·6	47·7	47·9	48·2	48·4	48·7	48·9	49·1	49·4	47·08	49·4	44·6	4·8
52·6	52·6	52·7	52·8	52·8	52·9	52·9	52·9	52·8	52·6	51·74	52·9	49·4	3·5
45·2	45·1	45·2	45·1	45·1	44·7	44·8	44·7	44·4	44·7	47·07	52·3	44·4	7·9
47·1	47·1	47·2	47·6	47·9	48·2	48·5	48·8	49·3	49·6	46·62	49·6	44·3	5·3
55·4	55·8	56·1	56·8	57·4	57·9	58·6	59·0	59·7	60·2	54·54	60·2	49·8	10·4
56·41	56·38	56·33	**56·31**	56·32	56·34	56·40	56·37	56·39	56·40	56·50	58·76	54·33	4·43

Luftdruck.

Juni 1883. 700mm + Höhe des Barometers über Meer 10·70m. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	60·8	61·2	61·6	61·9	62·6	63·1	63·7	64·1	64·5	65·2	65·5	65·7	65·8	65·9
2.	66·2	65·8	65·6	65·6	65·7	65·7	65·6	65·6	65·5	65·5	65·0	64·6	64·6	64·3
3.	63·4	63·2	63·0	62·9	62·8	62·8	62·6	62·4	62·3	62·4	62·4	62·2	62·0	61·7
4.	61·1	61·1	61·1	61·0	61·2	61·3	61·5	61·7	61·8	62·0	62·0	62·3	62·7	62·8
5.	63·2	63·3	63·3	63·1	63·1	63·0	63·5	63·3	63·1	63·1	63·2	63·1	63·3	63·1
6.	62·1	62·1	61·7	61·6	61·5	61·2	61·1	61·3	61·3	61·1	61·1	61·2	61·1	61·1
7.	62·5	62·6	62·5	62·4	62·4	62·4	62·4	62·5	62·8	62·9	63·2	63·3	63·3	63·4
8.	63·1	62·9	62·7	62·6	62·5	62·4	62·4	62·3	61·7	62·0	61·8	61·6	61·5	61·3
9.	58·1	57·7	57·2	57·0	56·5	56·2	56·1	55·9	56·1	55·4	55·7	55·5	55·1	54·8
10.	52·7	52·8	52·6	52·3	52·2	51·7	52·2	52·0	51·9	52·1	52·0	52·2	52·2	52·1
11.	53·3	53·5	53·5	53·7	53·8	54·2	54·4	54·7	54·8	55·3	55·3	55·5	55·7	55·8
12.	57·1	57·0	57·0	57·1	57·1	57·4	57·4	57·6	57·5	57·5	57·6	57·6	57·7	57·5
13.	56·7	56·6	56·7	56·3	56·3	56·6	56·7	56·5	56·7	56·9	57·1	57·3	57·4	57·5
14.	59·5	59·6	59·7	59·9	60·0	60·3	60·7	60·8	60·9	61·1	61·2	61·4	61·9	62·1
15.	63·8	63·7	63·6	63·6	63·6	63·6	63·9	64·0	63·9	63·8	63·8	63·8	63·8	63·7
16.	63·2	63·2	63·1	62·8	62·4	62·2	62·1	62·1	61·9	61·7	61·3	61·3	60·9	60·9
17.	60·1	60·1	60·0	59·9	59·9	59·8	59·9	60·1	60·1	60·0	59·8	59·8	59·7	59·6
18.	59·7	59·6	59·4	59·4	59·5	59·5	59·5	59·5	59·5	59·6	59·6	59·7	59·9	59·8
19.	60·6	60·6	60·6	60·6	60·7	61·0	61·2	61·3	61·1	61·2	61·3	61·5	61·4	61·5
20.	61·1	61·2	61·3	61·0	60·9	60·7	60·9	61·0	60·9	60·9	60·9	60·9	60·7	60·7
21.	60·6	60·3	60·6	60·7	60·6	60·5	60·8	61·2	61·3	61·6	61·6	61·8	61·9	61·9
22.	63·5	63·6	63·7	63·9	64·1	64·5	65·0	65·1	65·2	65·5	65·6	65·8	65·9	65·9
23.	65·1	64·9	64·7	64·5	64·3	64·2	63·9	63·7	63·7	63·5	63·5	63·3	63·4	62·9
24.	60·9	60·6	60·5	60·3	60·3	60·1	60·3	60·3	60·4	60·3	60·4	60·4	60·5	60·7
25.	61·9	61·9	61·9	62·0	62·4	62·4	62·5	62·3	62·2	62·5	62·6	63·1	63·0	62·8
26.	61·8	61·6	61·4	61·4	61·3	61·2	61·1	61·2	61·4	61·4	61·7	61·8	61·9	61·8
27.	60·8	60·7	60·6	60·1	60·2	60·2	60·1	60·1	60·2	60·2	60·1	60·1	59·8	59·8
28.	57·8	57·4	57·3	57·1	57·0	56·7	56·4	56·0	55·9	55·7	55·5	55·6	55·8	55·6
29.	55·9	56·1	55·3	55·3	55·5	55·5	55·5	55·6	55·6	55·5	55·4	55·3	55·2	55·2
30.	55·9	56·0	56·1	56·3	56·5	56·9	57·2	57·5	57·8	58·0	57·4	58·8	59·2	59·6
Mittel	60·42	60·36	60·28	**60·21**	60·23	60·24	60·35	60·39	60·40	60·46	60·45	60·55	**60·58**	60·53

Juli 1883. $\varphi = + 70°59'48''$

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	63·0	63·1	63·3	63·6	63·8	64·2	64·3	64·6	64·8	65·2	65·3	65·8	65·9	66·0
2.	66·6	66·7	66·7	66·8	66·8	66·8	67·0	66·9	67·1	67·1	67·2	67·1	67·1	67·1
3.	66·7	66·5	66·6	66·5	66·2	66·2	66·0	66·1	66·1	66·1	66·1	66·2	65·7	65·6
4.	63·7	63·3	63·1	63·0	62·6	62·4	62·2	62·1	62·1	62·1	62·3	62·2	62·1	62·1
5.	61·6	61·2	61·0	60·7	60·7	60·7	60·7	60·5	60·4	60·5	60·3	60·2	60·0	59·7
6.	59·2	59·1	59·3	59·3	59·4	59·6	59·7	59·9	60·1	60·0	60·1	60·4	60·8	60·8
7.	61·5	61·7	61·6	61·5	61·4	61·5	61·5	61·6	62·0	62·0	62·1	62·3	62·2	62·3
8.	62·8	62·7	62·5	62·6	62·8	63·0	63·2	63·5	63·5	63·8	63·9	63·8	63·9	63·9
9.	63·8	63·7	63·5	63·4	63·4	63·3	63·3	63·3	63·4	63·2	63·1	62·9	62·8	62·7
10.	61·4	61·2	61·0	60·8	60·7	60·7	60·9	60·5	60·7	60·5	60·6	60·6	60·6	60·6
11.	60·6	60·5	60·4	60·2	60·1	60·2	60·2	60·1	60·1	60·0	59·9	59·7	59·6	59·6
12.	58·9	58·7	58·4	58·5	58·3	58·3	58·4	58·6	58·3	58·2	58·5	58·5	58·8	58·5
13.	56·5	56·6	56·6	56·6	56·5	56·6	56·7	57·0	57·0	56·8	56·7	56·4	55·9	55·8
14.	57·7	58·0	57·7	57·8	57·8	58·1	58·1	58·5	58·7	58·8	58·9	59·0	59·1	59·0
15.	59·1	59·1	59·2	59·2	59·2	59·1	59·1	59·3	59·5	59·6	59·8	59·8	59·8	59·7
16.	60·8	61·0	60·8	60·6	60·7	61·0	61·0	61·3	61·6	61·6	61·8	62·0	62·1	62·0
17.	62·1	62·1	62·1	62·1	62·1	61·9	61·8	61·7	61·8	61·8	61·8	61·8	61·7	61·7
18.	61·0	60·7	60·6	60·6	60·5	60·5	60·6	60·7	60·7	60·6	60·7	60·7	60·7	60·7
19.	60·2	60·1	60·0	59·8	59·8	59·9	59·9	60·0	60·0	60·1	60·2	60·2	60·1	60·0
20.	59·2	59·0	58·9	59·0	58·8	59·1	59·2	59·2	59·2	59·2	59·2	59·2	59·2	59·3
21.	57·5	57·3	57·3	56·9	56·5	56·5	56·4	56·4	56·2	56·2	56·3	56·2	56·2	55·9
22.	55·5	55·5	55·5	55·8	55·9	56·0	56·3	56·3	56·4	56·7	56·9	57·2	57·4	57·5
23.	59·6	59·8	59·9	60·1	60·2	60·3	60·5	60·8	61·0	61·1	61·0	61·0	61·0	61·2
24.	61·5	61·2	61·3	61·3	61·3	61·2	61·2	61·2	61·3	61·2	61·0	60·9	60·9	60·8
25.	59·4	59·2	59·1	59·0	58·8	58·9	59·1	59·1	59·0	58·9	58·9	59·1	59·3	59·4
26.	60·5	60·6	60·5	60·3	60·5	60·7	60·8	61·1	61·2	61·2	61·3	61·6	61·7	61·9
27.	60·9	60·9	60·3	60·3	60·2	60·3	60·1	59·7	59·8	59·4	59·5	59·4	59·2	59·2
28.	58·5	58·5	58·5	58·4	58·5	58·5	58·6	58·9	59·0	59·2	59·4	60·0	60·0	60·6
29.	61·2	61·1	60·9	60·9	60·8	60·8	61·0	61·2	61·3	61·2	61·2	61·5	61·5	61·8
30.	62·8	62·9	62·8	63·0	63·0	63·0	63·1	63·3	63·5	63·5	63·3	63·3	63·4	63·5
31.	62·7	62·4	62·4	62·3	62·0	61·7	61·7	61·7	61·4	61·5	61·4	61·2	61·1	61·0
Mittel	60·85	60·79	60·70	60·67	**60·62**	60·68	60·73	60·81	60·88	60·88	60·92	**60·97**	60·96	60·96

Luftdruck.

Mittlere Ortszeit. Schwere Correction + 1·55mm bei 760mm. *Juni 1883.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
66·0	66·3	66·2	66·5	66·4	66·6	66·5	66·4	66·3	66·2	64·79	**66·6**	60·8	5·8
64·1	64·0	63·9	63·8	64·1	63·9	63·6	63·6	63·6	63·5	64·72	66·2	63·5	2·7
61·7	61·5	61·4	61·2	61·2	61·2	61·2	61·1	61·0	61·1	62·03	63·4	61·0	2·4
62·7	62·4	62·6	62·7	62·7	62·8	62·9	63·0	63·1	63·2	62·15	63·2	61·0	2·2
63·1	63·1	62·7	62·5	62·3	62·4	62·3	62·2	62·3	62·2	62·91	63·5	62·2	1·3
61·0	61·0	61·0	61·2	61·2	61·3	61·4	61·6	61·7	62·1	61·37	62·1	61·0	1·1
63·3	63·3	63·1	63·0	63·1	63·1	63·2	63·5	63·4	63·1	62·95	63·5	62·4	1·1
61·1	60·6	60·4	60·1	59·9	59·6	59·3	59·1	58·7	58·3	61·16	63·1	58·3	4·8
54·8	54·3	54·0	54·1	53·7	53·8	53·6	53·6	53·2	53·2	55·23	58·1	53·2	4·9
52·2	52·3	52·3	52·4	52·7	52·8	53·0	53·1	53·1	53·3	**52·43**	53·3	**51·7**	1·6
55·9	56·0	56·2	56·1	56·3	56·5	56·8	56·9	56·8	56·9	55·33	56·9	53·3	3·6
57·3	57·3	57·0	57·1	57·0	57·1	57·0	57·0	56·9	56·9	57·24	57·7	56·9	0·8
57·4	57·5	57·6	57·8	58·0	58·2	58·5	58·7	59·0	59·3	57·39	59·3	56·3	3·0
62·2	62·3	62·5	62·8	63·1	63·5	63·6	63·7	63·7	63·8	61·68	63·8	59·5	4·3
63·6	63·6	63·5	63·4	63·4	63·5	63·4	63·3	63·1	63·1	63·60	64·0	63·1	0·9
60·4	60·2	60·0	60·1	60·1	60·1	60·2	60·1	60·1	60·2	61·27	63·2	60·0	3·2
59·7	59·7	59·6	59·5	59·5	59·8	59·7	59·8	59·7	59·7	59·81	60·1	59·5	0·6
60·0	60·0	60·0	60·0	60·1	60·3	60·4	60·6	60·4	60·6	59·86	60·6	59·4	1·2
61·4	61·4	61·3	61·2	61·1	61·2	61·2	61·2	61·2	61·2	61·12	61·5	60·6	0·9
60·6	60·7	60·6	60·5	60·7	60·6	60·6	60·5	60·3	60·7	60·79	61·3	60·3	1·0
61·9	62·0	62·0	62·0	62·3	62·7	63·0	63·1	63·1	63·3	61·70	63·3	60·3	3·0
66·0	66·0	65·8	65·9	65·9	65·8	65·6	65·6	65·6	65·4	**65·20**	66·0	63·5	2·5
62·5	62·5	62·2	62·0	61·9	61·6	61·3	61·3	61·2	60·9	63·04	65·1	60·9	4·2
60·6	60·5	60·6	60·6	60·6	61·0	61·4	61·6	61·6	61·8	60·68	61·8	60·1	1·7
62·7	62·6	62·3	62·2	62·2	61·9	61·9	61·8	61·7	61·8	62·27	63·1	61·7	1·4
61·8	61·6	61·6	61·6	61·6	61·5	61·5	61·2	61·1	61·1	61·49	61·9	61·1	0·8
59·4	59·2	59·3	59·0	58·8	58·6	58·6	58·4	58·2	57·9	59·60	60·8	57·9	2·9
55·2	55·3	55·2	55·5	55·7	55·8	55·7	55·8	55·8	55·9	56·07	57·8	55·2	2·6
55·2	55·3	55·2	55·5	55·5	55·5	55·7	55·6	55·7	55·9	55·50	56·1	55·2	0·9
59·8	60·1	60·3	60·7	61·0	61·6	61·9	62·0	62·2	62·7	58·98	62·7	55·9	6·8
60·45	60·43	60·35	60·37	60·40	60·48	60·50	60·51	60·46	60·51	60·41	61·67	59·19	2·48

λ = — 8°28′7″ = — 0h33m52·5s. Schwere Correction + 1·55mm bei 761mm. *Juli 1883.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
65·9	65·9	66·0	66·1	66·3	66·3	66·4	66·4	66·4	66·6	65·22	66·6	63·0	3·6
67·1	66·9	67·0	66·9	66·7	66·9	66·8	66·8	66·9	66·7	**66·90**	**67·2**	66·6	0·6
65·5	65·3	65·0	64·9	64·7	64·5	64·4	64·4	64·2	64·2	65·57	66·7	64·2	2·5
61·9	61·8	61·6	61·6	61·5	61·4	61·5	61·4	61·7	61·5	62·13	63·7	61·4	2·3
59·8	59·4	59·5	59·1	58·9	59·5	59·0	59·2	59·2	59·3	60·05	61·6	58·9	2·7
60·9	61·0	60·9	60·9	60·9	61·2	61·4	61·4	61·5	61·5	60·39	61·5	59·1	2·4
62·2	62·1	62·2	62·3	62·3	62·6	62·8	62·7	62·8	62·9	62·09	62·9	61·4	1·5
64·0	64·0	63·9	64·0	64·0	64·1	64·1	64·3	64·0	64·0	63·59	64·3	62·5	1·8
62·4	62·4	62·4	62·2	62·1	62·0	61·8	61·7	61·6	61·4	62·74	63·8	61·4	2·4
60·4	60·1	60·4	60·4	60·4	60·4	60·4	60·6	60·6	60·7	60·63	61·4	60·1	1·3
59·6	59·5	59·5	59·4	59·3	59·2	59·1	58·9	58·9	59·0	59·73	60·6	58·9	1·7
58·1	57·9	57·6	57·4	57·2	56·9	56·9	56·8	56·7	56·8	57·97	58·9	56·7	2·2
56·0	56·2	56·5	56·4	57·0	57·2	57·4	57·4	57·6	57·7	56·71	57·7	55·8	1·9
59·0	58·9	58·9	59·1	59·0	59·2	59·3	59·3	59·1	59·3	58·68	59·3	57·7	1·6
59·6	59·7	59·6	59·7	59·9	59·9	60·1	60·2	60·2	60·6	59·62	60·6	59·1	1·5
62·0	61·9	61·8	61·6	61·7	61·8	61·7	62·0	62·0	61·9	61·53	62·1	60·6	1·5
61·6	61·6	61·5	61·5	61·4	61·4	61·3	61·3	61·4	61·1	61·69	62·1	61·1	1·0
60·7	60·6	60·5	60·5	60·5	60·4	60·5	60·3	60·2	60·2	60·57	61·0	60·2	0·8
59·9	59·8	59·8	59·7	59·6	59·6	59·6	59·6	59·6	59·4	59·87	60·2	59·4	0·8
59·2	59·1	58·9	58·7	58·6	58·5	58·3	58·3	58·1	58·1	58·89	59·3	58·1	1·2
56·1	56·0	56·0	55·9	55·8	55·8	55·9	55·8	55·7	55·6	**56·25**	57·5	55·6	1·9
57·8	57·9	58·1	58·5	58·7	59·0	59·0	59·2	59·2	59·5	57·32	59·5	**55·5**	4·0
61·2	61·3	61·3	61·4	61·5	61·6	61·7	61·5	61·3	61·5	60·91	61·7	59·6	2·1
60·7	60·5	60·2	60·3	60·2	60·0	59·6	59·6	59·5	59·3	60·07	61·5	59·3	2·2
59·4	59·5	59·6	59·6	59·6	59·8	59·9	59·9	60·1	60·4	59·37	60·4	58·8	1·6
62·1	62·2	62·3	62·3	62·4	62·4	62·4	62·3	62·0	61·5	61·49	62·4	60·3	2·1
58·8	58·8	58·7	58·6	58·8	58·9	58·9	58·8	58·8	58·7	59·46	60·9	58·6	2·3
60·7	60·7	60·8	60·8	60·8	60·9	61·1	61·0	61·1	61·1	59·82	61·1	58·4	2·7
61·7	61·8	61·7	62·0	62·1	62·2	62·3	62·5	62·6	62·8	61·59	62·8	60·8	2·0
63·6	63·5	63·3	62·7	63·0	63·1	63·2	62·7	62·8	62·7	63·12	63·6	62·7	0·9
60·8	60·6	60·4	60·1	59·9	59·7	59·6	59·4	59·4	59·2	60·98	62·7	59·2	3·5
60·92	60·87	60·84	60·79	60·80	60·85	60·85	60·83	60·81	60·81	60·82	61·79	59·84	1·95

Temperatur der Luft.

August 1882. Höhe des Thermometers über dem Boden 3·05^{m}. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	3·2	3·0	2·8	2·8	2·8	2·9	2·7	3·0	2·9	3·3	3·2	4·0	3·8	3·4
2.	2·7	2·6	2·4	2·5	2·5	2·4	2·6	2·8	2·8	3·0	3·5	3·6	3·5	3·1
3.	2·4	2·3	2·2	1·9	1·7	1·9	1·9	1·9	2·1	2·2	2·0	1·9	1·8	1·8
4.	1·3	1·3	1·2	1·2	1·3	1·6	1·7	2·0	2·0	2·3	2·5	3·0	2·6	1·5
5.	—0·4	—0·5	—0·3	—0·2	—0·2	0·1	0·4	0·6	1·1	1·4	2·0	2·2	2·7	1·9
6.	1·8	2·1	2·1	2·5	2·4	2·3	3·4	3·1	3·7	4·1	4·0	4·1	5·0	4·9
7.	5·3	5·4	5·5	5·6	5·7	6·0	6·4	6·4	6·4	7·5	7·7	7·6	7·5	7·9
8.	3·6	3·3	3·3	3·4	3·2	3·0	2·9	3·0	2·9	3·1	3·2	3·4	3·7	3·7
9.	2·8	2·8	2·6	2·6	2·5	2·4	2·5	2·6	2·5	2·1	1·9	1·9	1·8	1·5
10.	0·8	0·6	0·4	0·5	0·1	0·5	1·2	1·5	2·0	2·4	3·0	3·1	3·2	2·9
11.	0·1	0·1	0·0	0·1	0·2	0·4	0·4	0·6	0·9	1·2	1·2	1·0	1·0	0·4
12.	0·5	0·4	0·4	0·5	0·6	0·8	1·0	1·0	1·3	1·3	2·0	2·6	2·6	2·9
13.	1·3	1·0	1·0	1·0	1·7	1·8	2·3	3·2	4·3	6·1	6·1	6·6	7·0	6·1
14.	4·7	5·0	4·5	4·7	4·4	4·6	5·0	5·2	4·8	4·6	4·6	4·0	3·8	3·9
15.	1·7	1·7	1·4	0·9	0·9	0·8	1·3	2·0	2·6	3·3	3·2	3·1	2·5	3·0
16.	1·7	1·7	2·0	2·0	1·7	1·9	2·2	3·0	3·4	3·6	4·0	5·6	5·3	5·8
17.	5·6	5·4	6·0	6·0	6·6	7·2	7·1	7·2	8·9	8·6	8·1	8·3	7·4	6·6
18.	3·7	3·3	3·5	2·9	2·6	2·9	3·0	3·7	4·4	4·7	5·3	5·1	5·5	5·8
19.	7·7	7·4	6·9	7·6	7·4	7·2	7·5	7·3	7·0	7·2	7·4	7·0	7·0	7·2
20.	7·0	7·1	6·7	6·7	6·8	6·7	7·2	7·1	7·5	7·4	7·0	8·0	8·5	8·8
21.	5·2	4·5	4·3	4·1	4·1	4·1	4·2	4·4	4·5	4·4	4·4	4·6	4·3	4·6
22.	3·7	3·6	3·5	4·2	4·0	3·9	3·8	4·4	3·0	2·8	3·1	4·3	3·7	3·7
23.	2·4	1·8	2·1	2·7	1·8	2·0	1·8	2·1	2·3	2·7	2·5	2·8	3·8	4·5
24.	2·2	2·7	2·4	2·7	3·8	5·1	5·2	5·0	5·3	5·6	3·6	3·3	2·8	2·8
25.	2·5	2·7	2·5	2·4	2·3	2·4	2·6	2·6	2·4	3·4	3·1	2·8	2·6	2·3
26.	3·3	3·5	3·2	3·0	3·0	2·7	3·5	2·8	3·2	3·8	4·0	3·9	4·0	4·4
27.	2·4	2·6	2·0	2·2	2·3	2·3	2·3	2·2	2·1	2·4	2·6	2·3	2·5	2·4
28.	2·1	1·9	1·5	0·8	1·0	1·0	1·2	2·6	2·8	3·0	2·8	2·5	2·3	2·2
29.	0·4	0·4	0·3	0·2	0·4	0·7	0·6	1·8	1·8	1·8	2·7	1·8	2·3	1·2
30.	0·2	—0·1	—0·3	—0·8	—0·7	—0·7	—0·7	0·0	0·6	0·8	1·6	2·1	2·3	2·6
31.	1·2	0·4	0·2	0·0	0·2	0·7	1·8	1·6	1·2	1·1	0·8	0·6	—0·2	0·1
Mittel	2·68	2·58	**2·46**	2·47	2·49	2·63	2·87	3·12	3·31	3·59	3·65	3·78	**3·79**	3·67

September 1882. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	—0·8	—1·0	—1·2	—1·6	—1·6	—1·6	—1·6	—0·8	—0·1	1·6	2·0	1·5	1·3	1·2
2.	0·4	0·4	0·0	—0·1	0·3	0·5	1·0	1·3	2·1	2·0	2·3	2·7	3·5	3·0
3.	2·1	2·4	3·0	3·3	3·0	3·0	2·8	3·1	3·5	4·0	3·8	3·9	4·3	4·2
4.	3·1	3·1	3·1	3·4	3·4	3·3	3·1	3·0	3·2	3·4	3·7	3·8	3·9	4·0
5.	5·5	5·6	5·3	5·6	5·7	5·8	5·8	6·4	6·5	6·2	6·8	7·0	7·1	7·0
6.	4·9	4·7	3·7	3·2	3·2	2·6	2·5	2·8	3·1	2·8	3·1	2·7	2·0	1·6
7.	0·0	—0·2	—0·2	0·2	0·5	0·7	1·0	0·8	0·7	0·9	1·3	1·1	1·4	1·4
8.	—0·8	—0·6	—0·6	—0·6	—0·8	—1·0	—1·0	—0·9	—1·0	—1·0	—1·0	—1·2	—1·5	—1·7
9.	—0·9	—1·0	—0·9	—0·9	—1·0	—1·0	—0·7	—0·5	—0·3	—0·1	—0·2	0·1	0·5	0·6
10.	5·4	5·4	3·0	2·4	2·1	2·2	2·3	2·2	2·0	2·0	5·2	5·2	4·6	3·4
11.	1·8	1·4	1·4	1·2	1·0	1·0	1·1	1·4	1·8	1·7	1·3	1·9	2·1	2·6
12.	1·0	0·8	1·3	1·2	1·3	0·4	0·5	0·2	0·5	0·4	0·1	—0·1	—0·2	—0·5
13.	—1·0	—0·9	—1·0	—1·0	—1·2	—1·6	—1·9	—2·2	—2·2	—2·2	—2·0	—2·1	—1·8	—2·0
14.	—4·8	—4·6	—3·4	—2·4	—1·9	—1·3	—0·7	—0·2	—0·2	0·6	1·0	1·4	2·8	2·0
15.	1·3	1·2	1·2	1·0	1·1	1·2	1·2	1·2	1·3	1·4	1·7	1·8	2·0	1·6
16.	2·0	2·1	2·4	2·2	3·3	3·4	4·0	4·0	4·8	4·7	5·7	6·1	6·5	6·6
17.	7·2	6·4	5·9	5·6	4·6	4·6	4·5	4·2	4·7	4·5	3·4	3·2	3·4	3·0
18.	2·5	1·2	0·8	0·7	—0·5	—0·7	—1·4	—1·6	—1·7	—1·5	—0·9	—0·8	—0·8	—0·6
19.	—0·5	—0·5	—0·6	—0·8	—0·8	—0·8	—0·8	—0·8	—0·3	0·2	0·3	1·2	1·7	1·6
20.	5·2	4·4	5·2	4·6	3·9	3·5	4·0	3·4	3·3	3·5	3·8	3·9	4·1	3·9
21.	3·1	3·3	3·1	3·1	3·4	2·6	3·2	3·0	3·5	3·8	3·8	4·3	4·3	4·0
22.	3·3	2·9	3·0	3·1	3·2	3·2	3·2	3·3	3·5	3·2	3·3	3·1	3·0	3·2
23.	3·7	2·9	2·9	2·7	1·6	1·2	0·6	0·6	1·3	1·6	1·4	1·3	0·4	—0·1
24.	—2·3	—2·4	—2·6	—2·6	—2·8	—3·0	—2·9	—2·4	—1·6	—0·6	0·2	0·4	1·2	2·0
25.	—1·4	—1·2	—0·8	—1·1	—1·1	—1·3	—1·8	—1·5	—1·2	0·5	1·2	0·8	0·6	0·4
26.	2·1	2·4	1·6	1·6	1·5	1·5	2·1	1·9	2·1	2·4	2·5	2·8	2·7	3·0
27.	1·3	0·4	0·5	0·2	—0·1	0·0	0·8	1·1	1·4	2·0	2·6	3·1	3·7	2·9
28.	1·2	1·8	2·0	2·4	2·2	2·2	2·0	2·8	3·1	2·7	2·7	3·7	3·9	4·0
29.	5·0	4·8	4·7	5·2	4·8	4·1	4·1	4·2	4·6	4·4	4·5	5·2	4·8	5·6
30.	2·5	4·2	3·5	3·1	2·4	2·2	2·0	2·0	1·6	2·0	2·8	1·9	1·9	2·4
Mittel	1·74	1·65	1·55	1·50	1·36	**1·23**	1·30	1·40	1·67	1·90	2·21	2·33	**2·45**	2·34

Temperatur der Luft.

Mittlere Ortszeit.

August 1882.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
3·4	3·0	3·0	3·0	3·0	3·4	3·1	3·0	2·8	2·8	3·09	4·0	2·7	1·3
2·5	2·9	2·8	2·9	2·6	2·4	2·2	2·1	1·9	2·1	2·68	3·6	1·9	1·7
1·8	1·7	1·8	1·9	1·8	1·7	1·4	1·4	1·3	1·3	1·84	2·4	1·3	1·1
2·1	2·0	1·3	1·0	2·0	2·7	2·2	1·9	1·0	—0·3	1·72	3·0	—0·3	3·3
1·2	1·3	1·7	1·3	1·1	0·2	0·0	0·6	1·1	1·5	0·87	2·7	—0·5	3·2
5·1	5·0	5·4	5·3	5·2	5·5	5·5	5·5	5·3	5·5	4·12	5·5	1·8	3·7
7·7	7·5	7·1	6·8	5·5	4·1	3·8	3·7	3·3	3·2	5·98	7·9	3·2	4·7
3·7	3·6	3·6	3·2	2·9	2·8	3·0	2·8	2·8	2·8	3·20	3·7	2·8	0·9
1·3	1·4	1·2	1·4	1·3	1·3	1·6	2·0	2·1	2·1	2·01	2·8	1·2	1·6
2·9	2·9	2·2	2·3	2·4	2·3	2·3	1·9	0·9	0·2	1·77	3·2	0·1	3·1
0·0	0·6	0·4	0·8	0·8	0·8	0·7	0·7	0·6	0·6	0·57	1·2	0·0	1·2
2·5	2·3	2·3	2·4	2·4	2·3	1·9	1·6	1·5	1·4	1·60	2·9	0·4	2·5
6·4	6·6	6·5	7·4	6·7	5·1	4·5	4·2	5·8	4·7	4·48	7·4	1·0	6·4
3·6	3·6	3·5	3·2	3·0	2·6	2·6	2·3	2·2	2·1	3·90	5·2	2·1	3·1
3·2	2·9	3·0	3·4	3·0	2·3	1·9	1·6	1·4	1·5	2·19	3·4	0·8	2·6
5·7	5·8	6·1	6·2	6·0	5·7	5·8	6·3	5·6	5·6	4·28	6·3	1·7	4·6
7·1	5·8	6·9	6·2	5·8	5·2	4·5	4·4	3·9	3·9	6·36	8·9	3·9	5·0
4·2	7·4	6·3	7·4	7·0	7·2	7·6	8·0	7·9	7·9	5·30	8·0	2·6	5·4
7·1	7·4	7·2	7·0	7·2	7·1	7·0	6·9	7·2	7·1	**7·21**	7·7	6·9	0·8
9·0	7·1	8·3	7·1	7·4	6·6	6·0	5·7	5·7	5·1	7·10	**9·0**	5·1	3·9
4·7	4·6	4·6	4·6	4·9	4·4	4·1	4·1	3·9	3·7	4·39	5·2	3·7	1·5
3·8	4·7	4·0	4·4	4·0	3·0	3·4	2·9	2·0	2·0	3·58	4·7	2·0	2·7
3·4	4·2	3·0	2·4	2·2	2·5	2·5	1·8	2·1	2·2	2·57	4·5	1·8	2·7
2·4	3·8	3·9	3·8	3·2	3·2	3·2	3·0	2·8	2·6	3·51	5·6	2·2	3·4
2·0	2·0	2·0	2·4	2·8	3·4	3·6	2·7	2·8	3·9	2·67	3·9	2·0	1·9
3·2	3·0	3·5	2·8	2·7	2·5	2·5	2·1	2·3	2·4	3·14	4·4	2·1	2·3
2·4	2·6	2·9	2·5	2·1	2·1	1·8	1·4	1·8	1·9	2·25	2·9	1·4	1·5
2·0	1·5	1·2	1·0	0·9	0·8	0·4	0·6	0·4	0·2	1·53	3·0	0·2	2·8
1·5	1·5	1·7	1·2	0·8	0·7	0·6	0·4	0·4	0·3	1·06	2·7	0·2	2·5
2·4	2·6	2·3	2·8	2·4	1·5	1·4	1·0	1·2	1·4	1·08	2·8	—0·8	3·6
0·1	—0·2	—0·8	—1·0	—1·0	—1·3	—0·9	—1·0	—0·8	—0·7	**0·09**	1·8	**—1·3**	3·1
3·50	3·58	3·51	3·45	3·29	3·04	2·91	2·76	2·68	2·61	3·10	4·52	1·68	2·84

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52\cdot5^s$.

September 1882.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
1·3	1·0	1·3	1·2	0·8	0·5	0·7	0·6	0·5	0·5	0·24	2·0	—1·6	3·6
2·9	2·9	2·7	2·7	2·8	2·9	2·2	1·6	1·6	2·0	1·82	3·5	—0·1	3·6
4·0	4·0	4·3	4·6	3·8	3·4	2·8	3·0	2·9	3·0	3·42	4·6	2·1	2·5
4·2	4·6	4·2	3·9	4·0	4·0	4·4	4·8	5·0	5·2	3·82	5·2	3·0	2·2
7·2	6·6	6·1	5·3	4·9	5·0	4·6	4·3	3·1	3·1	**5·69**	7·2	3·1	4·1
1·6	1·4	1·1	1·0	0·6	0·5	0·4	0·4	0·3	0·1	2·09	4·9	0·1	4·8
1·5	1·8	1·9	1·3	1·2	0·8	0·8	0·6	0·5	—0·4	0·82	1·9	—0·4	2·3
—1·5	—1·3	—1·1	—1·2	—1·0	—1·1	—1·0	—0·9	—1·0	—0·9	—1·03	—0·6	—1·7	1·1
1·0	0·9	1·9	2·7	2·4	4·5	3·4	3·4	3·7	3·9	0·90	4·5	—1·0	5·5
3·8	3·0	2·9	3·2	3·2	3·0	3·0	3·0	2·0	1·7	3·17	5·4	1·7	3·7
3·1	4·0	5·3	4·9	4·1	3·3	3·0	1·7	2·1	0·6	2·24	5·3	0·6	4·7
—0·6	—0·6	—0·8	—0·8	—0·8	—0·7	—0·8	—0·6	—0·8	—0·6	—0·01	1·3	—0·8	2·1
—2·2	—2·4	—2·4	—2·5	—2·8	—3·0	—3·4	—3·7	—3·6	—3·6	**—2·19**	—0·9	—3·7	2·8
1·9	1·8	1·6	1·8	1·4	1·3	1·4	1·4	1·4	1·5	0·16	2·8	**—4·8**	7·6
1·4	1·5	1·7	1·7	1·5	1·8	2·0	1·9	2·0	2·4	1·55	2·4	1·0	1·4
7·0	7·2	7·5	7·9	7·2	7·4	7·4	7·3	7·8	7·7	5·51	**7·9**	2·0	5·9
2·9	3·1	2·7	3·2	3·6	4·3	4·3	3·4	2·9	2·2	4·07	7·2	2·2	5·0
—0·8	—0·8	—0·6	—0·5	—0·4	—0·4	—0·4	—0·3	—0·4	—0·4	—0·43	2.5	—1·7	4·2
1·6	0·8	1·4	1·7	1·6	1·7	1·9	2·5	2·5	2·4	0·72	2·5	—0·8	3·3
4·3	4·0	4·1	3·9	3·5	3·3	3·2	3·1	3·1	3·1	3.85	5·2	3·1	2·1
3·9	4·6	3·3	3·2	3·2	3·4	3·1	3·5	3·9	4·1	3·53	4·6	2·6	2·0
3·6	4·2	4·5	4·8	4·7	4·8	4·8	4·9	4·6	4·2	3·73	4·9	2·9	2·0
—0·6	—0·8	—1·0	—1·3	—1·4	—1·8	—1·8	—2·0	—2·1	—2·2	0·30	3·7	—2·2	5·9
1·7	0·7	0·1	0·1	—0·4	—1·0	—1·1	—1·1	—1·0	—1·6	—0·96	2·0	—3·0	5·0
0·5	0·5	0·9	0·8	0·8	—0·1	0·1	0·4	1·1	1·7	—0·05	1·7	—1·8	3·5
3·1	2·9	2·7	2·5	2·2	2·0	1·8	1·5	1·5	1·3	2·15	3·1	1·3	1·8
2·9	2·0	2·3	2·7	3·1	2·4	1·8	1·7	0·8	0·7	1·68	3·7	—0·1	3·8
3·7	3·1	5·1	5·0	3·7	4·3	3·0	2·5	2·8	5·2	3·13	5·2	1·2	4·0
5·1	4·9	5·0	5·0	4·9	4·0	3·8	3·6	3·4	3·2	4·54	5·6	3·2	2·4
2·5	2·0	2·4	2·8	3·2	2·6	2·9	2·9	2·4	2·6	2·53	4·2	1·6	2·6
2·37	2·25	2·37	2·39	2·19	2·10	1·94	1·85	1·77	1·76	1·90	3·78	0·27	3·51

Temperatur der Luft.

October 1882. Höhe des Thermometers über dem Boden 3·05m. Jan Mayen.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	2·2	2·2	2·2	2·2	2·3	1·9	2·0	1·8	1·9	2·0	2·2	2·2	1·9	2·5
2.	2·2	1·9	1·9	1·7	1·7	1·3	3·4	3·6	7·9	6·5	6·7	6·7	6·0	5·6
3.	3·3	2·9	2·5	1·6	1·2	1·0	0·6	0·0	0·2	0·8	0·9	2·0	2·0	1·6
4.	1·5	1·6	1·6	1·4	1·3	1·2	1·8	1·5	1·9	2·2	2·2	2·1	0·5	0·9
5.	3·2	3·4	1·8	1·2	0·8	0·8	0·8	0·9	1·0	1·2	1·4	1·4	1·1	0·7
6.	−0·7	−1·2	−1·7	−1·8	−2·1	−2·2	−2·2	−2·0	−1·9	−1·5	−0·2	−0·7	−0·8	−0·7
7.	2·3	1·7	1·2	1·0	1·0	1·1	0·5	2·4	2·4	3·1	2·0	1·0	1·1	0·9
8.	1·1	1·1	1·4	1·6	1·1	0·4	0·1	0·4	1·0	1·7	1·4	1·6	1·5	1·4
9.	0·2	0·4	0·6	1·3	1·5	1·5	1·2	1·2	0·8	1·6	2·5	2·7	2·4	2·0
10.	1·4	1·3	1·3	1·5	1·6	1·6	1·8	1·9	2·2	2·7	3·1	3·2	2·4	2·4
11.	3·5	3·6	3·8	3·8	4·1	4·2	4·8	4·2	4·3	5·0	4·7	4·6	4·7	4·5
12.	4·4	4·6	4·5	4·6	4·0	3·1	3·1	3·4	3·7	3·5	3·9	3·6	3·1	2·8
13.	3·6	4·3	4·2	4·6	3·3	2·9	3·4	3·4	3·7	3·9	4·0	4·0	4·0	4·0
14.	5·0	4·7	4·6	5·1	5·1	5·2	4·8	4·8	4·8	4·7	4·5	4·5	4·5	4·6
15.	4·5	4·5	4·5	4·5	4·2	3·9	4·0	4·0	4·1	4·2	4·0	4·0	3·6	3·4
16.	3·0	4·0	4·2	4·4	4·4	4·4	4·2	4·2	4·0	3·4	2·6	2·3	2·4	2·5
17.	3·9	3·9	4·1	4·0	3·6	3·1	2·6	2·5	2·3	3·0	3·0	3·1	2·6	2·4
18.	−2·1	−2·5	−2·6	−2·7	−2·7	−2·7	−2·8	−1·5	−1·0	−0·4	0·4	0·8	1·3	1·6
19.	2·9	3·0	3·4	4·4	3·2	3·3	3·4	3·2	3·3	3·0	3·2	3·0	3·1	3·3
20.	4·5	3·2	3·2	2·6	3·2	3·8	4·0	4·1	4·4	4·6	4·6	4·9	4·8	4·5
21.	5·2	5·2	5·2	4·8	4·8	5·0	4·9	5·0	4·9	4·8	4·9	4·9	4·8	4·8
22.	5·0	5·1	5·8	5·5	5·3	4·9	4·6	4·6	4·5	4·6	4·5	4 8	5·5	4·8
23.	8·0	8·6	7·8	8·2	8·3	6·9	7·6	7·9	7·3	7·8	7·4	7·2	5·6	5·0
24.	5·6	7·1	6·6	6·3	4·7	4·6	5·1	5·0	5·6	5·4	5·0	4·5	4·2	4·6
25.	6·3	6·0	5·5	5·0	5·0	5·8	6·0	5·4	5·1	5·2	5·2	4·7	4·8	4·7
26.	1·1	0·7	0·3	0·3	0·1	0·0	−0·3	−0·3	−0·2	−0·3	−0·4	−0·5	−0·5	−0·5
27.	0·6	1·5	1·4	2·8	1·7	2·4	4·6	4·8	4·9	4·6	4·2	2·8	2·3	1·9
28.	−0·1	−0·3	−0·3	−0·6	−0·8	−1·1	−1·2	−1·4	−1·5	−1·1	−1·4	−1·5	−1·7	−2·0
29.	−3·2	−3·2	−3·2	−2·9	−2·8	−2·8	−3·6	−3·8	−3·8	−2·4	−2·2	−2·4	−2·0	−2·2
30.	−3·2	−2·8	−3·6	−4·0	−4·4	−4·2	−3·8	−3·8	−4·3	−5·1	−4·9	−4·1	−2·2	−2·6
31.	−1·8	−2·0	−2·0	−2·2	−2·4	−2·7	−3·2	−3·2	−3·2	−3·0	−2·7	−2·9	−2·8	−3·2
Mittel	2·37	2·40	2·26	2·26	2·01	**1·89**	2·01	2·07	2·27	2·44	**2·47**	2·40	2·26	2·14

November 1882. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	−2·4	−2·8	−3·0	−3·2	−3·1	−2·8	−2·6	−2·2	−2·0	−2·2	−2·4	−2·2	−2·3	−1·8
2.	0·0	0·5	0·2	0·6	1·1	1·9	2·2	2·5	2·6	2·8	3·0	2·7	2·7	3·2
3.	3·4	3·5	3·7	4·2	4·1	4·5	4·5	4·4	4·4	4·7	4·6	4·6	4·6	4·1
4.	4·2	4·3	4·2	3·8	3·9	4·0	4·0	3·8	3·8	3·9	3·4	3·0	2·5	1·4
5.	0·9	0·9	1·0	1·0	1·0	1·2	0·7	0·8	0·9	0·8	1·2	1·6	1·3	1·2
6.	1·7	1·4	1·2	1·2	1·0	1·5	0·9	1·0	1·2	0·6	0·6	0·6	0·7	0·8
7.	1·6	1·4	1·4	1·6	1·4	1·4	0·9	1·2	1·1	1·1	1·2	1·1	1·1	1·0
8.	0·0	−0·2	−0·4	−0·5	−0·4	−0·5	−0·4	−0·4	−0·5	−0·4	−0·5	−0·4	−0·4	−0·5
9.	−1·4	−1·3	−1·6	−1·4	−2·5	−2·2	−1·5	−1·6	−1·4	−1·3	−1·1	−1·0	−0·9	−1·0
10.	−2·2	−2·6	−3·2	−3·7	−4·0	−4·1	−4·4	−4·3	−4·7	−4·8	−4·9	−4·9	−5·0	−5·4
11.	−5·1	−5·0	−5·4	−5·8	−6·2	−6·7	−7·2	−7·5	−7·8	−8·0	−7·9	−8·2	−8·6	−8·6
12.	−8·8	−8·8	−8·6	−8·2	−8·2	−7·8	−7·5	−6·7	−6·4	−6·0	−5·4	−5·1	−4·6	−4·0
13.	−0·7	−0·6	−0·2	−0·2	0·0	0·2	0·8	1·6	1·6	1·7	1·6	1·6	1·3	1·1
14.	1·3	1·3	0·6	0·2	0·6	1·0	1·5	2·3	2·4	2·3	2·8	2·5	2·7	2·7
15.	1·6	1·4	1·2	1·2	1·4	1·5	1·9	2·0	2·1	1·9	2·3	1·4	1·7	1·6
16.	2·2	2·2	2·0	1·7	1·6	2·1	2·1	2·2	1·8	1·7	1·7	1·9	1·9	1·6
17.	2·1	2·0	2·0	2·0	1·9	1·8	1·7	1·7	1·8	1·6	1·6	1·4	1·2	1·1
18.	1·3	1·2	1·2	1·1	1·4	1·5	1·6	1·7	1·8	0·7	1·5	1·1	0·6	1·6
19.	1·6	2·0	1·9	2·4	2·6	2·2	0·9	0·7	0·9	0·3	0·5	0·4	0·3	0·2
20.	2·1	2·2	1·9	1·4	0 6	0·7	−0·4	−0·2	0·1	−0·2	−0·2	0·4	0·3	0·3
21.	−0·9	−1·0	−0·7	−0·7	−0·6	−0·6	−0·5	−0·6	0·2	0·0	0·0	0·0	0·2	0·1
22.	0·2	0·4	0·1	0·0	0·2	0·1	0·1	−0·6	−0·3	−0·4	−0·9	−0·6	0·4	0·3
23.	−3·4	−3·8	−3·8	−3·9	−3·8	−3·9	−3·8	−3·8	−3·5	−2·6	−2·3	−1·1	−0·6	−0·6
24.	−2·6	−2·3	−2·3	−2·2	−2·4	−2·4	−2·5	−2·5	−2·8	−3·2	−3·4	−3·6	−3·6	−4·0
25.	−4·6	−4·2	−3·5	−4·0	−3·4	−3·4	−3·3	−3·7	−3·2	−3·6	−3·5	−4·0	−4·5	−4·7
26.	−5·0	−4·8	−4·3	−4·6	−4·3	−3·6	−3·8	−3·2	−3·1	−3·5	−3·2	−3·0	−3·2	−3·6
27.	−4·2	−4·0	−4·2	−5·0	−5·9	−6·3	−7·5	−8·3	−9·2	−9·9	−10·5	−11·7	−12·5	−13·7
28.	−14·5	−14·0	−13·9	−13·7	−13·6	−13·6	−13·3	−13·1	−13·1	−12·9	−12·7	−12·5	−12·7	−12·7
29.	−10·0	−9·8	−8·0	−7·6	−7·4	−7·0	−7·4	−7·6	−8·1	−8·6	−9·0	−9·8	−10·2	−10·5
30.	−12·5	−12·9	−12·9	−12·7	−12·9	−13·1	−13·1	−13·5	−13·8	−13·9	−13·9	−14·0	−14·5	−14·3
Mittel	−1·80	−1·78	−1·78	−1·83	−1·86	**−1·75**	−1·85	−1·80	−1·77	−1·91	−1·86	−1·92	−2·00	−2·10

Temperatur der Luft.

Mittlere Ortszeit.

October 1882.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
2·7	2·2	3·2	2·8	4·7	2·9	2·8	2·5	2·4	2·3	2·42	4·7	1·8	2·9
5·9	6·0	6·2	6·0	5·8	5·8	5·0	4·6	4·2	3·6	4·59	7·9	1·3	6·6
1·5	1·5	1·5	1·5	1·6	1·4	1·4	1·3	1·2	1·2	1·45	3·3	0·0	3·3
0·5	-0·2	0·0	0·2	0·3	0·8	1·7	2·2	2·7	3·2	1·38	3·2	-0·2	3·4
0·3	0·2	0·2	0·2	0·2	0·0	-0·5	-0·7	-0·2	-0·5	0·79	3·4	-0·7	4·1
-0·6	-0·5	-0·4	-0·4	-0·2	0·1	1·0	2·2	2·6	2·9	-0·54	2·9	-2·2	5·1
0·7	1·1	0·7	0·6	0·6	0·5	0·6	0·7	0·6	0·5	1·18	3·1	0·5	2·6
1·3	1·2	0·6	0·4	-0·2	-0·5	-0·4	-0·2	0·1	0·1	0·76	1·7	-0·5	2 2
1·6	1·0	0·2	0·0	-0·1	0·5	0·5	0·4	0·5	0·9	1·06	2·7	-0·1	2·8
2·1	1·7	1·9	2·4	2·2	2·0	2·1	2·6	2·7	3·2	2·14	3·2	1·3	1·9
4·0	3·5	3·9	3·6	4·1	4·5	5·0	4·6	4·5	4·3	4·24	5·0	3·5	1·5
2·9	4·0	4·7	4·8	4·0	3·7	3·9	3·6	3·7	3·7	3·80	4·8	2·8	2·0
4·1	3·8	3·6	3·9	3·8	4·0	4·4	4·4	4·5	4·7	3·94	4·7	2·9	1·8
3·9	4·3	3·9	3·3	3·1	3·2	3·2	3·2	3·7	4·0	4·28	5·1	3·1	2·0
3·2	3·2	3·0	3·0	2·9	2·6	2·5	2·6	2·8	2·9	3·59	4·5	2·5	2·0
2·3	2·6	2·3	2·1	2·6	3·1	2·7	3·2	3·9	3·8	3·27	4·4	2·1	2·3
2·2	2·2	2·3	2·2	2·0	1·7	0·0	-0·7	-1·6	-2·0	2·18	4·1	-2·0	6·1
1·7	1·8	2·6	2·7	2·7	2·4	2·2	2·6	3·0	3·1	0·33	3·1	-2·8	5·9
3·3	3·6	3·5	3·7	3·7	4·1	4·3	4·0	4·4	4·4	3·53	4·4	2·9	1·5
4·4	4·4	4·7	4·4	4·3	4·7	4·3	4·3	4·2	4·6	4·20	4·9	2·6	2·3
4·9	4·8	4·8	4·8	5·1	5·4	4·9	5·0	5·0	5·1	4·97	5·4	4·8	0·6
6·7	4·2	6·7	5·6	7·2	7·5	8·3	7·2	6·9	7·7	5·73	8·3	4·2	4·1
5·1	5·5	5·3	5·5	5·5	6·2	6·0	6·5	6·8	6·7	**6·78**	**8·6**	5·0	3·6
4·3	5·1	4·8	5·1	5·4	5·5	5·2	5·3	5·5	5·9	5·27	7·1	4·2	2·9
3·6	3·4	3·5	3·1	2·6	2·2	2·2	2·0	1·4	1·4	4·17	6·3	1·4	4·9
-0·4	-0·2	0·0	0·0	0·2	0·4	0·8	0·4	0·4	0·4	0·06	1·1	-0·5	1·6
1·2	0·5	0·4	0·6	0·2	-0·2	0·0	0·1	0·1	0·0	1·81	4·9	-0·2	5·1
-2·1	-2·0	-2·2	-2·1	-2·1	-2·3	-2·6	-2·7	-3·0	-3·1	-1·63	-0·1	-3·1	3·0
-2·6	-4·5	-4·7	-4·2	-5·5	-3·8	-5·0	-4·6	-3·9	-3·3	**-3·44**	-2·0	**-5·5**	3·5
-2·8	-2·5	-2·4	-2·5	-2·6	-2·8	-2·4	-2·2	-2·0	-1·9	-3·21	-1·9	-5·1	3·2
-3·8	-2·7	-2·7	-2·6	-2·4	-2·2	-1·9	-2·1	-2·3	-2·4	-2·60	-1·8	-3·8	2·0
2·00	1·91	2·00	1·96	1·99	2·04	2·01	2·01	2·09	2·17	2·14	3·77	0·65	3·12

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52·5^s$.

November 1882.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
-1·7	-1·7	-1·6	-2·1	-2·1	-1·2	-1·2	-1·0	-0·6	-0·2	-2·02	-0·2	-3·2	3·0
3·0	3·1	3·3	3·5	3·6	4·4	4·6	4·4	4·1	3·8	2·66	4·6	0·0	4·6
4·5	4·9	4·8	4·4	5·0	4·0	4·6	4·5	4·3	4·4	**4·36**	**5·0**	3·4	1·6
1·5	2·3	2·5	1·4	0·6	0·3	1·7	1·1	1·2	1·0	2·66	4·3	0·3	4·0
1·4	1·3	1·9	2·1	1·6	1·7	1·7	1·8	1·8	1·9	1·32	2·1	0·7	1·4
0·6	1·3	1·0	0·5	0·4	0·7	0·6	0·6	0·8	1·7	0·94	1·7	0·4	1·3
1·0	0·8	0·5	0·6	0·6	0·7	0·6	0·4	0·4	0·4	0·98	1·6	0·4	1·2
-0·7	-1·1	-1·0	-1·0	-0·9	-0·8	-0·6	-0·6	-2·2	-1·6	-0·67	0·0	-2·2	2·2
-0·7	-0·7	-0·7	-0·9	-0·5	-0·6	-0·6	-0·7	-1·7	-1·7	-1·21	-0·5	-2·5	2·0
-5·4	-5·6	-5·5	-5·9	-5·8	-6·0	-5·9	-5·7	-5·6	-5·3	-4·79	-2·2	-6·0	3·8
-8·5	-8·8	-9·0	-9·2	-9·0	-9·0	-9·4	-9·2	-8·8	-9·1	-7·83	-5·0	-9·4	4·4
-3·1	-3·0	-2·6	-2·1	-2·5	-3·0	-2 0	-1·4	-1·2	-1·0	-4·92	-1·0	-8·8	7·8
1·1	1·0	0·7	0·6	0·4	0·6	1·2	1·0	1·0	1·2	0·77	1·7	-0·7	2·4
3·2	3·3	3·3	3·3	3·0	2·1	1·7	1·7	1·6	1·7	2·05	3·3	0·2	3·1
2·8	2·2	2·4	2·2	2·6	2·2	2·2	2·3	2·4	2·3	1·95	2·8	1·2	1·6
1·8	1·8	2·0	1·7	1·9	2·1	2·1	2·1	1·9	2·0	1·92	2·2	1·6	0·6
1·1	1·2	1·2	1·1	0·0	1·4	2·0	1·6	1·6	1·4	1·52	2·1	0·0	2·1
1·9	1·3	1·2	1·4	1·4	1·7	1·8	2·0	1·8	2·0	1·45	2·0	0·6	1·4
0·8	2·5	3·0	3·1	3·0	2·9	2·6	2·0	1·4	1·6	1·66	3·1	0·2	2·9
-0·2	0·4	0·4	-0·4	-0·4	-1·1	-0·8	-0·4	-0·8	-0·6	0·21	2·2	-1·1	3·3
0·2	0·3	0·5	0·2	-0·6	0·1	-0·2	0·1	0·4	0·1	-0·17	0·5	-1·0	1·5
0·1	-0·5	-1·3	-1·0	-1·1	-1·5	-1·6	-1·7	-2·2	-2·7	-0·60	0·4	-2·7	3·1
-1·6	-0·8	-1·0	-1·4	-1·4	-2·3	-2·5	-2·2	-2·3	-2·4	-2·45	-0·6	-3·9	3·3
-4·2	-4·0	-4·2	-4·4	-4·6	-4·8	-3·9	-3·9	-4·2	-5·0	-3·46	-2·2	-5·0	2·8
-3·9	-4·6	-5·1	-4·6	-4·7	-3·8	-4·3	-4·6	-5·2	-4·0	-4·10	-3·2	-5·2	2·0
-3·4	-3·6	-3·1	-3·1	-3·2	-3·2	-3·5	-3·7	-3·8	-3·9	-3·65	-3·0	-5·0	2·0
-14·3	-15·0	-15·4	-15·4	-15·5	-15·6	-15·3	-15·2	-15·0	-14·7	-11·01	-4·0	**-15·6**	11·6
-12·6	-12·8	-13·0	-12·9	-12·3	-12·0	-11·6	-11·0	-10·8	-10·2	-12·73	-10·2	-14·5	4·3
-10·6	-10·7	-11·0	-11·4	-11·6	-11·9	-12·2	-13·1	-12·3	-12·8	-9·94	-7·0	-13·1	6·1
-14·1	-13·7	-13·6	-13·1	-13·1	-12·9	-12·4	-11·8	-11·2	-11·0	**-13·12**	-11·0	-14·5	3·5
-2·00	-1·96	-1·98	-2·09	**-2·17**	-2·16	-2·02	-2·02	-2·11	-2·02	-1·94	-0·35	-3·51	3·16

Temperatur der Luft.

December 1882. Höhe des Thermometers über dem Boden 3·05^{m}. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	−10·5	−10·0	− 9·4	− 8·4	− 7·8	− 7·2	− 6·7	− 5·5	− 5·1	− 4·6	− 4·2	− 3·8	− 3·4	− 3·3
2.	− 2·1	− 1·8	− 0·9	− 1·1	− 1·1	− 0·8	− 0·7	− 0·4	− 0·8	− 0·6	− 0·6	− 0·3	0·1	0·3
3.	1·4	1·2	1·2	1·4	1·5	1·5	1·4	1·5	0·9	2·0	1·9	2·1	2·3	2·5
4.	2·4	2·5	2·4	2·4	2·6	2·8	2·9	2·9	2·7	2·5	1·6	1·6	1·7	1·8
5.	1·1	1·4	0·7	0·7	0·4	0·4	0·4	0·4	0·3	0·4	0·6	0·4	0·3	0·4
6.	− 3·1	− 3·1	− 2·2	− 1·6	− 1·4	− 1·3	− 1·4	− 1·6	− 2·6	− 2·6	− 3·3	− 2·8	− 3·1	− 2·8
7.	− 3·4	− 3·7	− 4·9	− 4·0	− 4·6	− 5·0	− 5·9	− 6·0	− 5·5	− 6·2	− 5·7	− 5·1	− 4·3	− 3·8
8.	− 1·3	− 1·1	− 1·0	− 1·0	− 1·1	− 1·2	− 1·5	− 1·8	− 2·0	− 2·2	− 2·2	− 1·9	− 2·1	− 2·0
9.	− 1·8	− 2·4	− 2·2	− 1·8	− 2·1	− 2·0	− 2·0	− 2·3	− 2·0	− 2·2	− 1·9	− 2·5	− 2·2	− 2·6
10.	− 4·3	− 4·6	− 4·5	− 4·4	− 3·9	− 3·6	− 4·7	− 4·8	− 4·1	− 4·2	− 4·9	− 5·9	− 6·3	− 6·7
11.	−16·1	−16·2	−16·2	−16·1	−15·8	−15·6	−16·6	−17·0	−16·6	−15·6	−13·9	−12·9	−11·6	−11·1
12.	−12·0	−12·0	−12·5	−12·9	−11·7	−10·8	−10·0	− 9·7	− 9·6	− 8·8	− 8·4	− 8·9	− 8·8	− 9·1
13.	−11·0	−11·2	−11·2	−10·8	− 9·9	− 9·6	−10·2	−10·3	−11·0	−11·9	−12·8	−13·5	−13·9	−13·3
14.	−17·3	−17·6	−18·0	−17·8	−18·2	−18·0	−17·6	−17·4	−17·6	−17·8	−18·0	−17·8	−17·6	−18·0
15.	−14·6	−15·0	−16·0	−15·2	−14·7	−14·6	−14·3	−14·2	−13·3	−12·8	−12·1	−12·5	−12·3	−12·3
16.	−17·2	−17·0	−16·8	−16·6	−16·5	−17·1	−17·6	−18·0	−16·9	−17·6	−16·4	−14·3	−13·4	−12·3
17.	− 7·6	− 7·5	− 7·3	− 7·5	− 7·4	− 7·4	− 7·2	− 7·5	− 6·8	− 6·0	− 4·5	− 4·4	− 3·9	− 3·9
18.	− 0·3	− 0·2	− 0·5	− 0·5	− 0·7	− 0·8	− 1·0	− 1·5	− 0·6	− 0·6	− 0·3	− 0·6	− 0·5	− 0·6
19.	0·3	0·5	0·3	0·4	0·4	0·4	1·0	0·8	0·3	0·8	0·5	0·1	0·0	− 0·6
20.	− 1·9	− 2·4	− 2·2	− 2·1	− 2·3	− 2·2	− 2·2	− 2·5	− 2·6	− 2·7	− 2·0	− 3·0	− 1·6	0·0
21.	2·4	1·9	0·8	1·0	0·2	− 0·8	− 1·8	− 2·2	− 3·8	− 3·7	− 1·6	− 1·7	− 1·8	− 1·8
22.	− 8·4	− 9·7	−10·2	−11·0	−11·2	−12·1	−12·7	−12·7	−13·5	−14·5	−15·1	−15·3	−15·7	−16·1
23.	−17·0	−17·2	−17·5	−18·0	−17·8	−18·6	−18·1	−18·2	−17·1	−17·8	−16·8	−16·6	−15·2	−15·8
24.	−13·9	−12·9	−12·7	−12·3	−11·9	−11·6	−11·7	−11·0	−10·8	− 9·7	− 9·9	−10·2	−10·7	−11·0
25.	−16·2	−16·3	−16·9	−18·2	−17·9	−17·8	−18·0	−17·8	−17·8	−17·8	−17·0	−17·4	−17·4	−17·9
26.	−18·4	−19·2	−19·2	−19·7	−19·4	−19·6	−19·7	−20·0	−20·1	−20·7	−20·5	−19·6	−18·9	−18·3
27.	−21·5	−22·2	−22·8	−23·2	−23·6	−24·1	−24·4	−24·6	−24·7	−24·8	−24·6	−24·2	−24·5	−24·2
28.	−14·7	−14·3	−14·0	−13·4	−12·8	−12·4	−12·5	−12·4	−11·8	−11·7	−11·1	−10·9	−10·9	−10·8
29.	−14·0	−14·3	−15·0	−15·4	−15·6	−16·6	−17·1	−17·3	−18·3	−19·4	−20·0	−20·5	−21·4	−21·8
30.	−29·1	−29·2	−29·5	−29·5	−29·7	−29·8	−29·8	−30·0	−30·1	−30·2	−30·2	−30·2	−30·0	−30·4
31.	−28·8	−28·9	−29·1	−28·9	−28·7	−27·9	−27·0	−26·5	−26·3	−26·0	−25·4	−25·4	−25·0	−24·5
Mittel	− 9·64	− 9·76	− 9·91	− 9·86	− 9·76	− 9·79	− 9·89	**− 9·92**	− 9·91	− 9·90	− 9·64	− 9·61	− 9·42	− 9·36
Jänner 1883.														$\varphi = +70°59'48''$.
1.	−16·5	−16·8	−16·5	−16·2	−16·6	−16·1	−15·9	−15·4	−14·9	−14·9	−14·5	−14·5	−13·8	−14·3
2.	−20·2	−20·7	−20·8	−21·4	−21·9	−22·1	−22·9	−22·3	−22·4	−23·2	−24·7	−23·9	−24·0	−24·2
3.	−24·7	−24·3	−24·1	−24·4	−24·4	−24·7	−25·3	−25·5	−25·9	−26·3	−25·6	−26·3	−26·5	−26·6
4.	−27·6	−27·9	−28·6	−28·1	−27·2	−25·0	−23·0	−22·4	−23·2	−21·0	−22·0	−19·8	−18·6	−17·5
5.	− 4·9	− 4·2	− 3·4	− 2·6	− 2·0	− 1·5	− 1·2	− 0·8	− 0·3	− 0·2	− 0·6	− 1·4	− 1·7	− 2·0
6.	− 6·2	− 6·5	− 6·6	− 6·1	− 5·9	− 5·4	− 5·3	− 5·3	− 5·4	− 5·7	− 5·7	− 5·9	− 5·8	− 6·5
7.	− 0·6	1·6	1·8	1·6	1·1	0·5	0·3	0·8	0·2	0·2	− 0·2	− 0·1	− 0·6	− 3·9
8.	−17·1	−16·9	−16·7	−15·7	−15·5	−14·9	−15·1	−15·4	−15·6	−16·0	−16·4	−16·1	−12·3	−13·0
9.	− 6·3	− 6·4	− 6·6	− 7·9	− 5·3	− 5·3	− 5·4	− 5·5	− 5·5	− 5·4	− 4·5	− 3·5	− 2·8	− 1·4
10.	− 1·7	− 2·2	− 1·6	− 1·1	− 1·2	− 1·0	− 1·6	− 1·8	− 2·2	− 2·6	− 3·5	− 3·8	− 4·1	− 5·0
11.	−14·8	−14·8	−14·9	−15·1	−15·0	−14·6	−13·8	−13·4	−13·0	−13·4	−14·6	−13·0	−12·4	−11·0
12.	− 1·5	− 1·2	− 1·0	− 0·9	− 0·6	− 0·5	− 0·4	− 0·2	− 0·4	− 0·3	− 0·1	0·0	0·2	0·0
13.	0·4	0·5	0·3	0·3	0·0	− 0·6	− 0·2	0·1	− 0·2	− 0·2	− 0·2	− 0·1	0·1	0·3
14.	1·0	0·7	0·5	0·4	0·5	0·5	0·5	0·5	0·5	0·6	0·6	0·9	1·0	1·2
15.	1·2	1·1	1·0	1·1	1·0	1·4	1·4	1·9	1·8	1·8	1·4	1·7	2·0	1·8
16.	1·0	1·4	1·2	1·1	1·3	1·4	0·8	1·4	1·6	2·3	2·6	2·4	2·2	2·2
17.	1·8	1·8	1·6	1·6	1·8	1·6	2·1	1·8	2·0	1·5	1·9	2·2	2·1	2·2
18.	1·0	0·5	0·3	0·2	0·1	− 1·0	− 1·6	− 2·5	− 2·2	− 2·8	− 2·8	− 2·9	− 2·7	− 2·5
19.	− 8·9	− 9·3	− 9·9	−10·2	−10·7	−11·4	−11·4	−11·4	−11·6	−12·4	−13·6	−14·5	−15·5	−16·1
20.	−15·8	−15·5	−15·4	−15·6	−15·6	−16·3	−16·1	−15·8	−16·1	−16·1	−16·5	−16·7	−16·7	−16·8
21.	−15·3	−15·3	−15·4	−15·0	−14·9	−14·9	−14·6	−14·7	−14·8	−15·0	−14·9	−14·7	−14·6	−11·6
22.	− 2·6	− 1·7	− 0·9	0·1	1·1	1·4	1·6	1·6	1·4	1·3	1·0	1·0	1·0	1·0
23.	0·0	− 0·2	− 0·2	− 0·4	− 0·3	− 0·8	− 0·2	1·0	1·6	1·2	1·2	1·3	1·4	0·6
24.	− 4·1	− 4·2	− 4·5	− 4·4	− 3·7	− 0·3	0·7	1·0	1·2	1·6	1·6	1·4	1·3	1·0
25.	− 1·4	− 1·3	− 1·4	− 1·7	− 1·7	− 1·8	− 2·2	− 2·7	− 2·8	− 2·9	− 3·3	− 4·0	− 4·5	− 5·5
26.	− 1·8	− 2·0	− 2·1	− 1·8	− 1·3	− 1·2	− 1·4	− 1·4	− 1·6	− 1·6	− 1·8	− 1·8	− 2·3	− 3·0
27.	− 0·4	− 1·2	− 1·9	− 2·7	− 2·9	− 3·1	− 3·2	− 2·0	− 1·4	− 1·4	− 1·8	− 1·8	− 1·8	− 1·9
28.	− 1·3	− 1·6	− 1·5	− 1·0	− 1·2	− 2·2	− 2·2	− 2·2	− 2·5	− 2·6	− 2·6	− 2·8	− 2·8	− 3·2
29.	− 4·9	− 5·7	− 6·1	− 6·8	− 7·7	− 8·5	− 9·5	−10·0	−10·6	−11·1	−11·9	−11·9	−12·0	−12·7
30.	−14·9	−15·6	−16·1	−17·9	−17·7	−18·0	−18·3	−18·2	−18·3	−17·7	−17·3	−16·5	−15·6	−15·4
31.	−15·6	−15·1	−14·9	−14·1	−13·9	−13·5	−13·4	−14·3	−15·7	−16·5	−17·4	−18·4	−19·6	−20·3
Mittel	− 7·18	− 7·19	− 7·24	− 7·25	− 7·11	− 7·03	− 6·99	**− 6·87**	− 6·98	− 7·06	− 7·30	− 7·21	− 7·08	− 7·23

Mittlere Ortszeit.

Temperatur der Luft.

December 1882.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
—3·1	—3·0	—2·5	—2·5	—2·6	—2·4	—2·4	—2·2	—2·1	—2·0	—4·78	—2·0	—10·5	8·5
0·5	0·8	1·0	1·0	1·0	1·2	1·1	1·2	0·8	0·8	—0·06	1·2	—2·1	3·3
2·5	2·3	2·0	2·6	3·2	2·9	2·8	2·6	2·8	2·8	2·05	**3·2**	0·9	2·3
2·2	2·0	2·0	2·0	2·2	2·1	1·9	1·3	1·3	0·8	**2·11**	2·9	0·8	2·1
0·1	—0·4	—0·7	—0·6	—1·6	—1·1	—1·2	—2·2	—2·0	—2·4	—0·17	1·4	—2·4	3·8
—2·3	—1·9	—2·6	—3·2	—1·9	—2·0	—2·6	—3·2	—3·9	—3·4	—2·50	—1·3	—3·9	2·6
—2·6	—2·2	—1·8	—1·6	—1·4	—1·2	—1·2	—1·3	—1·8	—1·5	—3·53	—1·2	—6·2	5·0
—1·8	—1·5	—1·6	—2·0	—1·7	—1·8	—1·9	—2·2	—2·1	—2·2	—1·72	—1·0	—2·2	1·2
—2·8	—3·0	—3·0	—3·2	—3·4	—3·2	—3·2	—3·3	—3·5	—4·0	—2·61	—1·8	—4·0	2·2
—7·3	—8·2	—9·6	—10·7	—11·1	—12·0	—12·9	—13·8	—14·7	—15·6	—7·62	—3·6	—15·6	12·0
—10·7	—11·2	—12·3	—13·3	—13·5	—13·7	—12·7	—11·8	—11·5	—12·1	—13·92	—10·7	—17·0	6·3
—8·9	—8·8	—9·5	—9·2	—9·8	—10·1	—10·2	—10·2	—10·5	—11·3	—10·15	—8·4	—12·9	4·5
—13·4	—13·9	—14·8	—15·1	—15·2	—15·8	—16·2	—15·6	—17·2	—17·2	—13·12	—9·6	—17·2	7·6
—17·3	—16·6	—15·8	—15·1	—15·4	—15·1	—15·0	—14·6	—14·1	—14·7	—16·77	—14·1	—18·2	4·1
—12·6	—13·5	—15·3	—16·1	—16·6	—16·8	—17·2	—17·6	—17·2	—17·4	—14·76	—12·1	—17·6	5·5
—12·0	—13·3	—13·6	—13·6	—10·9	—10·6	—9·8	—8·5	—8·2	—7·8	—14·00	—7·8	—18·0	10·2
—3·7	—3·6	—2·8	—2·1	—1·5	—1·0	—0·5	—0·3	—0·5	—0·4	—4·39	—0·3	—7·6	7·3
—0·6	—1·0	—0·8	—1·1	—0·4	—0·8	—0·5	0·0	0·2	0·4	—0·55	0·4	—1·5	1·9
—0·6	—0·6	—0·6	—1·2	—1·3	—1·7	—1·4	—1·8	—1·6	—1·8	—0·31	1·0	—1·8	2·8
—1·0	—0·2	0·0	1·4	1·9	2·2	1·8	2·1	2·0	2·2	—0·72	2·2	—3·0	5·2
—2·0	—2·0	—1·8	—1·7	—2·0	—2·5	—2·7	—3·6	—5·5	—7·5	—1·84	2·4	—7·5	9·9
—16·8	—17·0	—16·8	—17·3	—17·3	—16·8	—16·5	—16·2	—16·4	—16·2	—14·40	—8·4	—17·3	8·9
—16·0	—15·6	—15·0	—15·2	—15·5	—14·5	—14·5	—14·4	—14·4	—14·6	—16·31	—14·4	—18·6	4·2
—11·1	—11·0	—12·3	—13·4	—14·9	—15·5	—16·4	—15·4	—15·8	—16·2	—12·59	—9·7	—16·4	6·7
—17·8	—17·9	—18·6	—18·0	—18·1	—17·8	—18·6	—17·9	—18·2	—18·0	—17·72	—16·2	—18·6	2·4
—19·0	—19·3	—19·4	—19·7	—20·4	—20·9	—21·0	—21·5	—21·1	—21·1	—19·86	—18·3	—21·5	3·2
—22·2	—20·6	—19·3	—18·1	—16·8	—16·2	—15·8	—15·8	—15·6	—15·1	—21·20	—15·1	—24·8	9·7
—10·9	—10·9	—11·0	—11·2	—11·4	—11·8	—12·4	—12·5	—13·1	—13·6	—12·17	—10·8	—14·7	3·9
—22·4	—23·0	—23·2	—23·8	—25·0	—25·8	—26·5	—28·3	—28·5	—29·0	—20·92	—14·0	—29·0	15·0
—30·6	—30·6	—30·2	—30·0	—29·8	—30·0	—30·1	—29·7	—29·4	—28·8	**—29·87**	—28·8	**—30·6**	1·8
—23·7	—23·2	—21·2	—21·1	—19·9	—19·2	—18·1	—17·5	—17·2	—16·9	—24·02	—16·9	—29·1	12·2
—9·29	—9·32	—9·39	—9·45	—9·39	—9·41	—9·48	—9·49	—9·64	—9·80	—9·63	—6·83	—12·52	5·69

λ = —8°28′7″ = —0h33m52·5s.

Jänner 1883.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
—14·7	—16·3	—16·9	—16·8	—17·7	—19·4	—22·0	—21·2	—20·9	—20·3	—16·79	—13·8	—22·0	8·2
—24·1	—24·2	—24·7	—24·5	—25·1	—25·3	—26·4	—25·7	—25·6	—25·1	—23·56	—20·2	—26·4	6·2
—26·9	—26·7	—26·9	—27·2	—27·4	—27·4	—27·5	—27·4	—27·4	—27·5	**—26·12**	—24·1	—27·5	3·4
—15·2	—14·2	—13·4	—12·3	—11·2	—9·8	—9·3	—7·4	—6·5	—5·7	—18·20	—5·7	**—28·6**	22·9
—2·1	—2·2	—2·8	—4·0	—4·5	—5·5	—6·3	—6·2	—6·4	—6·2	—3·04	—0·2	—6·4	6·2
—6·4	—7·3	—8·3	—8·2	—7·7	—7·5	—7·9	—6·0	—1·8	—1·1	—6·02	—1·1	—8·3	7·2
—3·8	—6·7	—12·1	—15·5	—16·7	—16·9	—17·7	—17·4	—17·2	—17·1	—5·76	1·8	—17·7	19·5
—12·2	—12·2	—12·1	—10·2	—9·5	—8·9	—8·7	—8·7	—7·3	—6·7	—13·05	—6·7	—17·1	10·4
—1·5	—0·1	0·0	—0·4	—0·8	—1·4	—1·9	—1·8	—1·8	—1·6	—3·46	0·0	—7·9	7·9
—6·7	—7·1	—9·6	—11·2	—13·2	—14·1	—14·7	—14·7	—14·9	—15·1	—6·45	—1·0	—15·1	14·1
—9·8	—8·1	—7·3	—6·9	—5·7	—4·1	—3·1	—2·6	—2·4	—2·0	—10·24	—2·0	—15·1	13·1
0·3	0·6	0·7	0·6	0·5	0·5	0·5	0·4	0·3	0·5	—0·08	0·7	—1·5	2·2
0·3	0·4	0·5	0·6	1·0	1·0	1·0	0·8	0·6	0·9	0·32	1·0	—0·6	1·6
1·2	1·3	1·4	1·4	1·1	1·0	1·1	1·2	1·1	1·1	0·89	1·4	0·4	1·0
1·3	1·7	1·4	1·6	1·6	1·6	1·1	1·3	1·2	0·8	1·42	2·0	0·8	1·2
2·3	2·4	2·7	2·8	2·6	2·1	2·1	2·3	2·0	2·1	**1·93**	**2·8**	0·8	2·0
2·8	2·1	1·6	1·6	1·4	1·2	1·4	1·5	1·4	1·3	1·76	**2·8**	1·3	1·5
—2·9	—4·3	—5·0	—6·0	—6·3	—6·9	—7·7	—8·0	—8·3	—8·5	—3·45	1·0	—8·5	9·5
—16·8	—17·4	—17·5	—17·6	—17·5	—17·9	—17·7	—17·8	—17·9	—16·5	—14·23	—8·9	—17·9	9·0
—16·6	—16·5	—16·5	—16·3	—16·3	—16·0	—15·8	—15·5	—15·2	—15·3	—16·04	—15·2	—16·8	1·6
—11·4	—11·1	—11·2	—11·2	—11·0	—7·9	—6·2	—4·5	—3·6	—3·0	—11·95	—3·0	—15·4	12·4
0·9	0·7	0·7	0·7	0·6	0·8	1·0	0·6	0·7	0·8	0·62	1·6	—2·6	4·2
0·3	0·1	—0·4	—0·5	—0·7	—2·2	—4·0	—4·1	—3·9	3·9	—0·55	1·6	—4·1	5·7
1·2	1·4	1·4	1·1	0·6	0·0	—0·8	—1·3	—1·2	—1·4	—0·43	1·6	—4·5	6·1
—4·9	—5·4	—6·5	—6·1	—4·5	—3·8	—3·3	—3·2	—2·4	—1·6	—3·29	—1·3	—6·5	5·2
—2·4	—2·2	—0·8	—1·1	—0·4	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	—1·33	0·0	—3·0	3·0
—2·8	—2·3	—2·1	—2·1	—1·3	—0·9	—1·1	—0·9	—0·8	—0·8	—1·77	—0·4	—3·1	2·7
—2·7	—2·8	—3·0	—3·8	—4·5	—4·9	—4·5	—4·2	—4·2	—4·2	—2·85	—1·0	—4·9	3·9
—13·5	—13·4	—13·4	—13·4	—13·2	—12·8	—11·8	—11·6	—12·6	—12·6	—10·74	—4·9	—13·5	8·6
—16·7	—17·2	—17·8	—18·4	—18·3	—18·1	—17·9	—17·5	—16·7	—16·1	—17·16	—14·9	—18·4	3·5
—20·5	—20·5	—19·9	—19·5	—18·4	—16·3	—16·1	—15·9	—15·9	—15·3	—16·71	—13·4	—20·5	7·1
—7·23	—7·34	—7·67	—7·83	—7·82	—7·73	**—7·88**	—7·60	—7·34	—7·10	—7·30	—3·85	—10·66	6·81

Temperatur der Luft.

Februar 1883. Höhe des Thermometers über dem Boden 3·05^{m}. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	—15·6	—16·1	—16·3	—16·4	—16·5	—16·5	—16·9	—17·4	—17·5	—17·8	—17·3	—18·8	—18·9	—19·1
2.	—16·3	—16·5	—16·7	—16·5	—16·5	—16·6	—16·7	—16·7	—16·9	—16·8	—16·3	—16·4	—15·7	—16·7
3.	—11·6	—10·9	—10·4	—10·4	—10·7	—11·2	—12·1	—12·5	—12·0	—11·4	—11·4	—10·7	—11·5	—11·4
4.	— 8·1	— 8·2	— 9·5	— 9·3	—11·4	—13·0	— 7·5	— 6·9	— 6·7	— 6·9	— 6·3	— 6·1	— 5·5	— 5·1
5.	— 1·1	— 1·0	— 1·0	— 0·9	— 0·8	— 0·2	0·1	0·1	0·1	0·1	0·0	0·2	0·6	0·5
6.	2·2	2·0	1·5	0·6	0·7	0·3	0·4	— 0·1	0·3	0·4	0·6	0·4	0·4	0·1
7.	0·1	0·1	0·0	— 0·1	— 0·1	— 0·1	— 0·1	1·2	1·4	1·7	1·6	1·6	1·6	1·8
8.	1·6	2·1	2·0	2·0	1·8	1·3	1·7	2·1	2·0	1·9	1·9	1·8	1·6	1·6
9.	1·0	0·7	0·6	0·7	0·8	0·6	0·6	0·6	0·2	0·0	— 0·3	— 0·2	— 0·4	— 0·4
10.	— 1·0	— 1·7	— 1·7	— 1·2	— 1·3	— 1·3	— 1·5	— 1·0	— 1·4	— 0·8	0·6	1·0	0·6	1·2
11.	1·3	1·1	1·1	0·7	0·1	— 0·5	0·0	— 0·4	— 0·8	— 0·8	— 0·8	— 0·9	— 0·9	— 1·0
12.	— 4·0	— 3·9	— 3·0	— 4·3	— 4·3	— 3·4	— 3·9	— 2·4	— 3·4	1·2	0·6	0·8	1·6	1·4
13.	1·8	2·4	2·4	2·7	1·8	2·4	1·5	1·3	1·3	1·1	0·2	0·6	1·6	1·9
14.	— 0·5	— 0·3	— 1·2	— 0·9	— 0·7	— 0·8	— 0·5	— 0·7	— 1·0	— 1·1	— 0·9	— 0·5	— 0·6	— 0·4
15.	2·5	2·3	1·6	1·4	2·0	1·6	1·8	1·8	2·0	2·0	2·4	2·1	2·0	1·9
16.	1·6	1·4	1·5	1·2	1·1	1·2	0·9	0·6	0·6	0·4	0·1	— 0·2	— 0·4	— 0·4
17.	0·9	1·0	1·8	1·6	1·9	1·6	2·1	1·6	2·6	1·4	1·8	1·4	1·3	0·8
18	— 0·3	— 0·2	— 0·9	— 0·9	— 0·4	— 0·2	0·1	0·3	0·1	0·5	0·6	0·6	0·0	0·5
19.	— 2·3	— 2·3	— 1·7	— 1·4	— 1·3	— 1·0	— 1·1	— 0·5	0·1	0·3	0·3	0·7	0·5	0·6
20.	— 1·2	— 1·2	— 1·3	— 1·6	— 2·4	— 2·1	— 1·6	— 1·8	— 1·9	— 1·9	— 1·5	— 2·0	— 2·1	— 2·2
21.	— 2·2	— 2·5	— 2·4	— 2·3	— 2·2	— 2·4	— 2·7	— 3·0	— 3·0	— 3·1	— 3·6	— 3·8	— 3·4	— 3·3
22.	— 7·1	— 6·8	— 5·9	— 6·7	— 5·3	— 5·7	— 5·7	— 5·4	— 5·3	— 4·3	— 4·8	— 5·4	— 6·5	— 7·3
23.	—11·2	—12·0	—12·6	—12·4	—12·2	—12·0	—11·7	—12·1	—12·2	—12·5	—12·3	—11·8	—11·2	—11·4
24.	—10·6	—10·6	—10·8	—10·8	—10·0	— 9·9	— 9·2	— 9·0	— 8·7	— 8·8	— 9·3	— 9·7	—10·5	—11·4
25.	—14·0	—13·9	—14·2	—14·4	—14·7	—14·9	—14·7	—15·0	—15·1	—15·4	—15·1	—14·7	—14·9	—15·2
26.	—14·6	—14·2	—13·2	—10·4	— 9·4	— 8·1	— 6·1	— 5·0	— 4·4	— 3·2	— 1·4	— 0·5	— 0·6	0·0
27.	—16·7	—16·9	—16·9	—17·3	—16·9	—16·5	—16·4	—16·2	—16·1	—15·7	—15·3	—15·1	—14·5	—13·7
28.	—14·3	—14·5	—14·5	—14·5	—14·8	—13·0	—11·3	—10·8	—10·2	— 8·4	— 7·9	— 7·0	— 6·0	— 5·3
Mittel	— 4·98	— 5·02	— 5·06	— 5·06	— 5·06	— 5·00	— 4·66	— 4·55	— 4·49	— 4·21	— 4·06	— 4·02	— 3·99	— 4·00

März 1883. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	— 0·7	— 0·9	— 0·7	— 0·7	— 0·4	— 0·7	— 1·6	— 2·1	— 2·4	— 2·3	— 1·8	— 1·5	— 1·8	— 1·6
2.	— 0·4	— 1·6	— 4·4	— 4·9	— 5·0	— 5·8	— 6·1	— 6·3	— 6·0	— 5·6	— 5·5	— 6·0	— 8·2	— 8·7
3.	— 6·4	— 6·9	— 7·4	— 7·7	— 7·8	— 7·9	— 8·5	— 9·5	—10·2	—10·1	— 9·5	— 8·7	— 8·5	— 7·8
4.	1·1	2·1	0·3	0·2	— 2·2	— 4·6	— 7·6	—11·3	—12·3	—12·6	—13·1	—14·1	—14·2	—14·2
5.	—12·6	—11·9	—12·4	—12·3	—12·2	—12·0	—11·8	—11·3	—11·2	—11·2	—12·2	—12·4	—13·1	—13·9
6.	—19·5	—19·4	—18·9	—18·9	—19·1	—19·1	—18·9	—18·7	—18·7	—18·2	—17·6	—17·4	—16·4	—15·6
7.	—13·2	—13·4	—13·8	—13·6	—13·9	—14·4	—14·2	—13·5	—12·3	—11·1	—10·4	—10·1	— 9·6	— 9·8
8.	— 8·3	— 7·8	— 7·2	— 6·7	— 6·5	— 5·7	— 6·2	— 6·4	— 6·7	— 6·8	— 6·9	— 7·0	— 6·9	— 7·2
9.	— 9·6	— 9·5	— 9·1	— 7·6	— 8·2	— 9·0	— 9·6	—10·2	—10·6	—10·6	—10·1	—10·4	—10·7	—10·8
10.	—13·9	—14·2	—14·5	—14·3	—14·9	—15·9	—17·3	—17·7	—17·5	—16·7	—16·5	—16·8	—17·4	—17·7
11.	—20·6	—20·9	—21·2	—21·4	—21·4	—21·5	—21·5	—21·4	—21·3	—20·2	—19·0	—18·3	—18·3	—17·3
12.	—16·5	—17·9	—15·9	—15·2	—15·0	—14·1	—14·8	—15·4	—14·4	—13·1	—12·4	—12·5	—13·2	—13·0
13.	—13·6	—13·8	—14·5	—14·2	—13·2	—12·7	—13·3	—12·8	—12·5	—12·3	—12·8	—11·6	—12·3	— 9·4
14.	— 7·1	— 6·4	— 6·0	— 5·5	— 5·5	— 5·4	— 5·2	— 5·0	— 4·6	— 4·3	— 3·7	— 4·3	— 4·4	— 4·8
15.	— 6·0	— 6·0	— 6·2	— 6·2	— 6·4	— 6·1	— 6·4	— 6·0	— 5·7	— 5·7	— 5·4	— 5·1	— 4·7	— 4·2
16.	— 2·8	— 3·0	— 3·0	— 3·0	— 3·2	— 3·4	— 3·6	— 3·7	— 3·4	— 3·6	— 3·8	— 3·5	— 2·8	— 3·0
17.	— 3·0	— 2·1	— 2·4	— 3·0	— 2·6	— 2·9	— 2·9	— 2·7	— 2·8	— 1·6	— 1·4	0·1	0·1	0·0
18.	— 5·1	— 4·8	— 6·3	— 5·2	— 4·8	— 4·9	— 6·4	— 6·1	— 5·3	— 3·7	— 2·5	— 0·9	— 0·7	— 0·9
19.	— 4·6	— 3·5	— 3·4	— 3·3	— 3·2	— 3·4	— 3·7	— 3·6	— 4·0	— 3·2	— 3·4	— 3·2	— 2·7	— 2·5
20.	— 7·0	— 7·8	— 8·3	— 8·1	— 8·1	— 8·4	— 8·2	— 8·4	— 8·1	— 8·1	— 7·6	— 7·6	— 7·2	— 7·2
21.	— 7·8	— 7·4	— 7·4	— 7·1	— 7·0	— 6·9	— 7·0	— 6·8	— 6·4	— 6·2	— 6·0	— 6·2	— 5·2	— 5·3
22.	— 5·6	— 5·6	— 6·2	— 6·8	— 6·2	— 5·9	— 6·4	— 6·1	— 5·4	— 5·0	— 3·7	— 3·0	— 3·2	— 3·8
23.	— 8·5	— 9·2	— 9·3	—10·1	—10·4	—10·9	—10·8	—11·0	— 9·9	— 9·8	— 9·8	—10·2	—10·4	—10·8
24.	—14·7	—14·7	—14·5	—14·6	—14·5	—14·2	—14·2	—13·9	—14·0	—13·4	—12·6	—13·0	—13·3	—13·5
25.	—16·2	—16·5	—16·3	—16·1	—16·0	—15·6	—14·9	—14·3	—13·5	—12·8	—12·2	—12·0	—12·6	—12·8
26.	—18·3	—18·6	—18·5	—18·5	—18·5	—18·3	—18·4	—18·5	—18·8	—18·5	—17·7	—17·2	—17·6	—18·0
27.	—19·7	—19·9	—20·0	—20·0	—20·1	—20·0	—20·1	—20·3	—20·3	—20·3	—20·0	—19·6	—19·4	—19·1
28.	—20·5	—20·3	—20·2	—20·1	—20·2	—20·2	—20·1	—19·9	—18·7	—17·6	—16·4	—16·4	—16·0	—16·2
29.	—21·6	—21·6	—21·5	—21·6	—21·9	—22·4	—21·3	—21·5	—20·9	—19·8	—19·4	—19·1	—19·1	—18·8
30.	—21·3	—21·0	—20·8	—20·3	—20·3	—20·3	—19·3	—18·3	—17·1	—14·6	—13·1	—11·9	—10·3	— 9·3
31.	0·3	0·0	— 0·1	— 0·6	— 1·2	— 1·6	— 2·4	— 2·4	— 1·9	— 1·1	— 0·6	1·2	1·4	0·0
Mittel	—10·44	—10·47	—10·65	—10·56	—10·64	—10·78	—11·05	—11·13	—10·87	—10·33	— 9·90	— 9·63	— 9·63	— 9·59

Temperatur der Luft.

Mittlere Ortszeit. *Februar 1883.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
—18·7	—18·0	—17·4	—16·7	—16·5	—16·1	—16·0	—16·7	—16·1	—15·4	**—17·03**	—15·4	**—19·1**	3·7
—16·4	—16·1	—16·1	—15·9	—15·6	—14·7	—14·4	—14·3	—14·0	—13·0	—15·90	—13·0	—16·9	3·9
—10·3	— 9·9	— 9·1	— 8·9	— 9·6	— 9·8	— 9·2	— 9·2	— 9·4	— 8·2	—10·49	— 8·2	—12·5	4·3
— 4·8	— 4·3	— 3·8	— 3·6	— 3·2	— 2·7	— 2·2	— 1·7	— 1·6	— 1·3	— 5·82	— 1·3	—13·0	11·7
1·6	1·9	2·0	1·8	2·0	2·0	1·8	2·2	2·2	2·6	0·70	2·6	— 1·1	3·7
— 0·5	— 1·2	— 1·6	— 1·9	— 1·7	— 1·6	— 1·3	— 1·4	— 1·5	— 0·9	— 0·16	2·2	— 1·9	4·1
1·9	2·2	2·0	1·6	1·3	1·4	1·2	1·4	1·3	1·2	1·09	2·2	— 0·1	2·3
1·3	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	1·2	0·6	0·8	1·0	1·51	2·1	0·6	1·5
— 0·4	— 0·4	— 0·1	0·3	0·5	0·9	0·9	0·9	0·1	— 0·2	0·29	1·0	— 0·4	1·4
2·0	0·9	1·5	1·5	1·7	1·3	1·2	1·3	1·2	1·2	0·18	2·0	— 1·7	3·7
— 1·2	— 1·3	— 2·4	— 2·6	— 2·6	— 2·6	— 2·6	— 2·7	— 2·8	— 4·0	— 1·11	1·3	— 4·0	5·3
0·8	0·8	0·5	0·4	— 0·5	0·3	0·7	0·2	— 0·1	1·2	— 0·95	1·6	— 4·0	5·6
2·2	2·4	2·5	1·7	0·8	0·1	0·0	— 0·3	— 0·5	— 0·5	1·31	**2·7**	— 0·5	3·2
— 0·2	0·0	0·3	0·5	0·5	0·5	1·3	1·2	1·2	2·2	— 0·11	2·2	— 1·2	3·4
1·9	1·6	1·3	1·3	1·6	2·0	0·6	0·4	0·9	1·0	**1·67**	2·5	0·4	2·1
— 0·4	— 0·5	— 0·5	— 0·6	— 0·2	0·0	0·6	1·0	1·6	1·2	0·49	1·6	0·6	2·2
0·5	0·4	0·3	0·8	0·8	0·8	0·8	0·5	0·8	0·2	1·15	2·6	0·2	2·4
1·1	1·0	0·5	0·7	0·2	— 0·6	— 0·7	— 1·0	— 1·2	— 1·9	— 0·09	1·1	— 1·9	3·0
0·5	0·6	0·6	0·5	0·2	— 0·1	— 0·2	— 0·6	— 0·9	— 1·0	— 0·39	0·7	— 2·3	3·0
— 2·3	— 2·3	— 2·8	— 2·6	— 2·2	— 2·6	— 2·6	— 2·5	— 2·0	— 2·0	— 2·03	— 1·2	— 2·8	1·6
— 3·6	— 3·6	— 3·8	— 4·7	— 4·9	— 5·8	— 6·5	— 6·7	— 6·9	— 6·9	— 3·88	— 2·2	— 6·9	4·7
— 8·0	— 8·5	— 9·2	— 9·8	—10·0	— 9·8	—10·2	—10·3	—10·4	—11·0	— 7·47	— 4·3	—11·0	6·7
—11·4	—11·3	—11·4	—12·2	—12·1	—13·7	—12·9	—12·7	—11·9	—11·8	—12·04	—11·2	—13·7	2·5
—11·4	—11·6	—12·4	—12·6	—13·1	—13·8	—14·1	—14·2	—14·0	—14·0	—11·27	— 8·7	—14·2	5·5
—15·7	—15·9	—16·2	—16·1	—16·1	—16·2	—15·9	—14·5	—14·7	—14·6	—15·09	—13·9	—16·2	2·3
— 0·5	— 0·7	— 1·0	— 2·3	— 5·3	—10·6	—13·0	—14·8	—16·2	—16·5	— 7·17	0·0	—16·5	16·5
—13·7	—13·7	—13·6	—12·9	—13·2	—13·1	—13·5	—13·4	—13·8	—13·6	—14·95	—12·9	—17·3	4·4
— 3·7	— 2·8	— 1·8	— 1·6	— 1·6	— 1·6	— 1·3	— 1·0	— 1·1	— 1·4	— 7·10	— 1·0	—14·8	13·8
— 3·91	— **3·90**	— 3·95	— 4·03	— 4·20	— 4·46	— 4·51	— 4·57	— 4·61	— 4·51	— 4·45	— 2·32	— 6·91	4·59

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52\cdot5^s$. *März 1883.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
— 1·6	— 1·7	— 1·8	— 1·6	— 1·3	— 0·4	0·6	0·6	0·9	0·6	— 1·04	0·9	— 2·4	3·3
— 7·7	— 5·5	— 5·2	— 5·6	— 5·4	— 5·7	— 5·7	— 5·9	— 6·2	— 6·4	— 5·57	— 0·4	— 8·7	8·3
— 7·1	— 5·8	— 3·2	— 0·8	— 0·3	0·2	0·1	— 0·4	— 0·6	— 0·4	— 5·63	0·2	—10·2	10·4
—14·2	—14·3	—14·0	—14·1	—13·8	—14·7	—14·0	—13·9	—14·3	—14·4	—10·17	**2·1**	—14·7	16·8
—15·9	—17·7	—19·9	—21·0	—21·6	—21·8	—21·0	—20·5	—19·5	—19·3	—15·36	—11·2	—21·8	10·6
—16·0	—17·1	—17·2	—16·3	—15·0	—14·4	—13·8	—13·4	—13·4	—13·4	—16·93	—13·4	—19·5	6·1
—10·2	—11·4	—10·7	—12·0	—10·5	— 9·4	— 9·0	— 9·1	— 8·7	— 8·5	—11·37	— 8·5	—14·4	5·9
— 7·4	— 7·9	— 8·3	— 8·5	— 8·9	— 8·3	— 8·7	— 9·1	— 9·5	— 9·3	— 7·58	— 5·7	— 9·5	3·8
—11·5	—12·1	—12·6	—12·6	—13·0	—13·4	—13·4	—13·4	—13·6	—13·6	—11·05	— 7·6	—13·6	6·0
—17·3	—17·8	—18·3	—18·8	—19·1	—19·4	—19·3	—19·1	—19·3	—19·9	—17·23	—13·9	—19·9	6·0
—16·1	—18·1	—18·7	—18·7	—20·2	—19·5	—19·7	—20·3	—19·1	—16·4	—19·63	—16·1	—21·5	5·4
—13·0	—12·1	—12·0	—12·0	—11·7	—11·8	—11·8	—11·6	—12·0	—12·4	—13·49	—11·6	—17·9	6·3
— 9·7	—11·2	—10·8	—11·4	—10·2	— 9·3	— 8·9	— 8·2	— 7·8	— 8·2	—11·45	— 7·8	—14·5	6·7
— 5·2	— 5·4	— 5·8	— 6·0	— 6·1	— 6·2	— 6·3	— 6·3	— 6·4	— 6·0	— 5·49	— 3·7	— 7·1	3·4
— 4·2	— 4·0	— 3·9	— 4·1	— 3·9	— 3·5	— 3·3	— 3·1	— 3·0	— 3·1	— 4·84	— 3·0	— 6·4	3·4
— 3·0	— 4·3	— 4·2	— 3·8	— 3·6	— 3·3	— 3·2	— 3·4	— 3·1	— 2·5	— 3·34	— 2·5	— 4·3	1·8
0·3	— 2·4	— 3·2	— 4·7	— 5·4	— 5·4	— 6·3	— 6·1	— 6·8	— 6·8	— 3·08	0·3	— 6·8	7·1
— 1·0	— 2·8	— 2·8	— 3·2	— 3·9	— 4·9	— 4·6	— 4·8	— 6·2	— 5·8	— 4·07	— 0·7	— 6·3	5·6
— 3·2	— 2·6	— 3·5	— 4·2	— 4·5	— 5·1	— 5·5	— 6·0	— 5·4	— 5·1	— 3·87	— 2·5	— 6·0	3·5
— 6·6	— 6·6	— 7·6	— 7·3	— 6·6	— 6·7	— 6·7	— 6·8	— 7·1	— 7·7	— 7·49	— 6·6	— 8·4	1·8
— 5·1	— 4·9	— 4·8	— 4·3	— 4·4	— 4·4	— 4·8	— 4·7	— 5·1	— 5·3	— 5·85	— 4·3	— 7·8	3·5
— 4·0	— 4·1	— 3·9	— 3·6	— 3·8	— 4·9	— 5·8	— 5·6	— 6·3	— 6·9	— 5·07	— 3·0	— 6·9	3·9
—10·9	—11·3	—11·6	—12·4	—13·6	—14·1	—14·2	—14·3	—14·4	—14·4	—11·35	— 8·5	—14·4	5·9
—13·7	—13·6	—13·4	—13·8	—14·0	—14·5	—15·0	—15·5	—15·9	—16·2	—14·19	—12·6	—16·2	3·6
—13·4	—13·9	—14·5	—15·4	—16·2	—16·7	—17·1	—17·5	—16·9	—17·8	—15·05	—12·0	—17·8	5·8
—18·3	—18·4	—19·0	—19·6	—20·1	—20·7	—21·1	—21·1	—20·7	—20·3	—18·94	—17·2	—21·1	3·9
—19·2	—19·8	—20·2	—20·1	—19·5	—19·7	—20·3	—20·5	—20·8	—20·7	—19·98	—19·1	—20·8	1·7
—17·4	—18·9	—19·6	—19·7	—20·7	—20·8	—21·1	—21·2	—21·2	—21·4	—19·37	—16·0	—21·4	5·4
—19·0	—19·1	—19·5	—19·9	—20·2	—20·7	—21·1	—21·4	—21·2	—21·4	**—20·58**	—18·8	**—22·4**	3·6
— 9·1	— 8·4	— 5·9	— 4·4	— 3·6	— 2·0	— 2·4	— 2·6	— 1·3	— 0·1	—11·56	— 0·1	—21·3	21·2
0·3	0·5	1·0	0·8	1·2	1·3	1·1	1·1	1·3	1·1	**0·03**	1·4	— 2·4	3·8
— 9·69	—10·09	—10·16	—10·29	—10·32	—10·33	—10·39	—10·45	—10·44	—10·39	—10·34	— 7·16	—13·11	5·95

Temperatur der Luft.

April 1883. Höhe des Thermometers über dem Boden 3·05m. **Jan Mayen**.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	1·0	1·0	0·8	0·8	0·1	0·0	0·3	0·4	0·3	0·4	0·4	0·4	0·1	− 0·3
2.	− 5·6	− 6·0	− 6·0	− 5·9	− 5·7	− 4·9	− 5·2	− 5·2	− 4·6	− 3·9	− 3·8	− 4·1	− 4·1	− 3·8
3.	0·8	1·1	1·1	1·1	0·8	0·6	0·4	0·6	0·6	0·8	0·8	0·7	0·8	0·7
4.	0·8	1·2	1·5	0·6	0·8	0·8	0·6	0·7	1·8	1·9	1·9	2·0	1·0	1·0
5.	− 1·2	− 1·5	− 1·6	− 1·3	− 1·3	− 1·0	− 0·6	− 0·6	− 0·5	− 0·6	− 0·7	− 0·2	− 0·2	− 0·4
6.	− 1·2	− 1·0	− 2·2	− 2·3	− 1·9	− 1·4	− 1·3	− 1·6	− 1·5	− 1·2	− 0·6	− 0·4	− 0·2	0·4
7.	− 0·1	− 0·2	− 0·4	− 0·5	− 0·6	− 0·5	− 0·7	− 0·7	− 0·7	− 0·3	− 0·1	− 0·3	− 0·6	− 0·9
8.	− 2·7	− 3·4	− 3·6	− 3·2	− 3·1	− 2·3	− 1·0	− 0·3	− 0·1	0·6	1·3	1·8	0·2	− 1·0
9.	− 5·0	− 4·9	− 4·8	− 4·4	− 4·3	− 4·0	− 3·7	− 3·4	− 2·7	− 2·9	− 3·0	− 3·3	− 3·4	− 3·7
10.	− 1·0	− 1·0	− 1·0	− 1·2	− 1·4	− 0·8	− 0·9	− 0·6	− 0·2	0·9	0·4	0·6	0·9	0·7
11.	− 2·6	− 3·2	− 3·9	− 4·2	− 5·0	− 5·3	− 8·2	− 9·8	− 9·8	−10·0	− 9·9	− 9·9	− 9·8	−10·1
12.	−11·2	−11·3	−11·4	−11·4	−11·0	−10·5	− 9·8	− 7·9	− 6·7	− 6·2	− 5·5	− 4·9	− 4·2	− 3·6
13.	− 0·6	− 0·8	− 0·9	− 0·7	− 1·4	− 1·5	− 1·6	− 1·1	− 1·2	− 1·6	− 1·5	− 3·6	− 6·5	− 7·3
14.	− 9·9	− 9·9	− 9·9	− 9·5	− 9·5	− 9·5	−10·0	−10·3	−10·7	−11·0	−11·1	−10·9	−10·8	−10·8
15.	−12·2	−12·2	−12·2	−12·2	−12·0	−11·4	−10·7	− 9·6	− 9·0	− 8·6	− 9·3	− 8·0	− 8·5	− 8·5
16.	− 7·6	− 7·2	− 7·2	− 7·4	− 7·9	− 7·6	− 6·6	− 6·7	− 5·8	− 5·2	− 4·9	− 4·1	− 3·9	− 3·2
17.	− 1·2	− 1·2	− 1·0	− 0·9	− 0·9	− 0·5	− 0·3	0·5	1·3	0·5	1·0	1·7	1·8	1·9
18.	− 4·3	− 4·4	− 4·8	− 5·2	− 5·4	− 5·5	− 5·5	− 5·2	− 5·1	− 4·9	− 5·0	− 4·9	− 5·5	− 5·2
19.	− 5·5	− 6·1	− 6·3	− 6·1	− 5·8	− 1·2	0·3	2·0	2·3	3·1	3·3	3·2	3·4	3·6
20.	3·5	3·7	4·0	3·8	3·9	3·8	3·6	3·5	3·6	4·0	3·0	2·3	2·3	2·8
21.	0·1	0·0	− 0·1	0·0	0·0	0·2	0·3	0·6	0·8	0·8	0·9	1·1	1·2	1·1
22.	− 0·6	− 0·5	0·3	0·7	0·8	1·2	1·3	1·4	1·2	0·9	1·5	1·2	1·6	2·0
23.	0·1	− 0·5	− 0·6	− 0·7	− 0·4	0·3	0·4	0·5	0·6	0·6	0·6	0·5	0·3	0·0
24.	− 2·7	− 3·5	− 4·2	− 4·7	− 5·0	− 5·5	− 6·0	− 6·2	− 6·2	− 6·8	− 6·6	− 6·7	− 6·4	− 6·2
25.	− 5·9	− 6·2	− 6·3	− 6·1	− 6·0	− 5·4	− 5·1	− 4·0	− 4·0	− 3·0	− 3·0	− 2·9	− 3·0	− 3·0
26.	− 3·6	− 3·6	− 3·7	− 3·3	− 3·3	− 3·0	− 2·8	− 2·8	− 3·1	− 3·0	− 2·6	− 2·7	− 3·0	− 3·1
27.	− 2·2	− 2·4	− 2·5	− 3·2	− 3·1	− 3·1	− 3·0	− 2·8	− 2·8	− 2·6	− 2·0	− 1·5	− 1·4	− 1·4
28.	− 1·4	− 1·6	− 1·8	− 2·1	− 1·9	− 1·4	− 1·3	− 0·3	0·7	1·1	1·5	1·7	1·2	1·7
29.	2·5	1·1	0·1	− 0·3	− 0·1	− 0·8	− 0·2	− 0·8	− 0·1	0·2	0·2	− 0·5	− 0·9	− 1·0
30.	− 8·4	− 8·9	− 9·5	− 9·8	− 9·6	− 9·7	− 9·7	− 9·0	− 9·3	− 9·0	− 8·8	− 8·9	− 8·6	− 8·4
Mittel	− 2·93	− 3·11	− 3·27	− 3·32	− 3·34	− 2·99	− 2·90	− 2·62	− 2·36	− 2·17	− 2·05	− 2·02	− 2·20	− 2·20

Mai 1883. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	−13·2	−13·7	−13·8	−14·0	−14·0	−13·5	−12·7	−12·4	−10·7	−10·6	− 9·7	− 9·9	− 9·2	− 9·1
2.	−11·0	−10·9	−11·1	−11·5	−11·7	−10·3	− 8·6	− 7·4	− 5·4	− 6·1	− 4·8	− 4·7	− 4·4	− 4·6
3.	− 3·5	− 3·3	− 3·4	− 3·4	− 3·2	− 3·2	− 3·2	− 2·6	− 2·3	− 1·8	− 1·2	− 0·9	− 0·7	− 0.3
4.	− 2·6	− 3·8	− 6·1	− 7·8	− 8·7	− 9·5	− 9·5	− 9·7	− 9·6	− 9·5	− 8·8	− 8·8	− 8·9	− 8·7
5.	−10·8	−11·6	−11·8	−11·8	−11·9	−11·8	−11·7	−11·1	−11·1	−11·0	−11·6	−10·8	−11·0	−11·1
6.	−10·5	−10·5	−10·2	− 9·4	− 7·9	− 7·9	− 7·6	− 7·5	− 7·3	− 6·8	− 6·7	− 5·9	− 5·8	− 5·8
7.	−10·6	−10·8	−10·8	−10·4	−10·0	− 9·3	− 9·1	− 8·6	− 8·5	− 7·9	− 7·3	− 6·9	− 7·2	− 7·0
8.	− 9·3	− 9·3	− 9·7	− 9·9	−10·0	−10·0	− 9·5	− 9·0	− 8·4	− 7·8	− 7·3	− 6·2	− 5·4	− 4·7
9.	− 7·0	− 6·7	− 6·7	− 6·4	− 6·4	− 6·2	− 5·9	− 5·6	− 5·3	− 5·6	− 5·6	− 5·4	− 5·2	− 4·7
10.	− 7·1	− 7·5	− 7·6	− 7·7	− 7·7	− 7·4	− 7·7	− 6·6	− 6·0	− 5·5	− 4·5	− 4·8	− 5·1	− 5·1
11.	− 6·0	− 6·3	− 6·7	− 7·0	− 7·1	− 7·0	− 6·9	− 6·9	− 6·8	− 6·2	− 5·5	− 5·2	− 4·4	− 4·8
12.	− 6·7	− 7·2	− 6·9	− 7·6	− 7·8	− 7·3	− 7·8	− 7·4	− 6·7	− 6·2	− 5·9	− 5·5	− 5·3	− 5·6
13.	− 7·0	− 7·1	− 7·4	− 7·2	− 7·2	− 8·3	− 8·6	− 8·4	− 6·7	− 6·1	− 6·4	− 5·8	− 6·7	− 6·3
14.	− 7·8	− 8·3	− 8·1	− 7·6	− 7·6	− 7·0	− 6·7	− 6·1	− 6·2	− 6·2	− 5·5	− 5·5	− 5·7	− 5·7
15.	− 3·7	− 3·8	− 3·7	− 3·8	− 3·4	− 2·7	− 2·0	− 0·3	0·4	0·3	− 1·3	0·3	0·9	0·6
16.	− 4·5	− 4·7	− 4·5	− 4·3	− 4·3	− 3·7	− 3·6	− 3·5	− 3·9	− 4·1	− 2·5	− 2·4	− 1·5	− 1·5
17.	− 6·3	− 6·5	− 6·6	− 6·2	− 5·9	− 5·6	− 4·7	− 4·3	− 4·3	− 3·2	− 2·5	− 3·1	− 3·1	− 2·6
18.	− 7·1	− 6·6	− 6·1	− 6·0	− 6·2	− 6·0	− 5·6	− 5·6	− 5·2	− 5·1	− 4·6	− 3·6	− 2·9	− 2·3
19.	− 3·2	− 2·8	− 2·0	− 1·4	− 1·2	− 0·9	− 1·3	− 0·1	0·4	0·2	1·3	− 0·2	− 0·7	− 0·8
20.	− 0·8	− 0·8	− 0·9	− 0·9	− 0·9	− 0·8	− 0·4	− 0·1	0·4	0·8	0·9	1·8	1·0	1·3
21.	− 1·3	− 1·2	− 1·0	− 0·6	− 0·2	0·5	1·0	1·4	1·1	1·3	1·5	1·3	1·2	1·0
22.	− 0·9	− 1·1	− 1·2	− 1·6	− 1·9	− 2·1	− 2·8	− 2·8	− 2·0	− 1·5	− 1·1	− 1·0	− 1·0	− 1·0
23.	− 1·9	− 2·2	− 2·6	− 2·5	− 2·6	− 2·6	− 2·3	− 2·0	− 1·2	− 1·0	− 0·8	− 0·7	− 0·4	− 0·6
24.	− 1·7	− 1·9	− 2·2	− 2·2	− 1·8	− 1·7	− 1·3	− 0·8	− 0·6	− 0·4	− 0·7	− 0·8	− 0·1	0·2
25.	− 1·6	− 1·6	− 1·7	− 1·7	− 1·9	− 1·4	− 1·7	− 1·4	− 1·2	− 0·1	0·3	0·0	0·2	0·2
26.	− 2·4	− 2·3	− 2·4	− 2·1	− 2·3	− 2·3	− 1·9	− 1·9	− 2·0	− 1·6	− 1·3	− 1·1	− 0·8	− 0·9
27.	− 2·4	− 2·4	− 2·6	− 2·4	− 2·5	− 2·4	− 1·8	− 0·7	− 0·8	− 0·4	− 0·3	0·0	− 0·1	− 0·2
28.	− 2·7	− 2·8	− 2·9	− 2·7	− 2·9	− 2·5	− 1·9	− 1·4	− 1·3	− 1·2	− 0·8	− 0·9	− 1·0	− 0·5
29.	− 1·7	− 1·9	− 2·5	− 2·4	− 1·7	− 1·4	− 1·1	− 0·8	1·2	0·8	0·6	2·0	1·8	1·3
30.	1·6	1·3	0·5	0·4	1·5	1·4	1·5	1·7	3·2	3·1	2·0	1·9	2·0	1·7
31.	0·0	− 0·2	0·0	− 0·1	− 0·2	− 0·1	0·0	0·2	0·5	0·2	0·2	0·0	0·0	0·0
Mittel	− 4·96	− 5·11	− 5·25	− 5·23	− 5·15	− 4·93	− 4·69	− 4·25	− 3·75	− 3·52	− 3·22	− 2·99	− 2·89	− 2·82

Temperatur der Luft.

Mittlere Ortszeit. ***April 1883.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
— 1·0	— 1·1	— 1·1	— 1·5	— 2·4	— 3·4	— 4·0	— 4·0	— 4·9	— 5·2	— 0·95	1·0	— 5·2	6·2
— 0·5	0·4	1·0	0·9	0·7	1·0	1·0	1·2	1·0	0·9	— 2·55	1·2	— 6·0	7·2
0·2	0·4	0·6	0·4	— 0·1	— 0·8	— 1·2	— 1·1	— 0·5	0·2	0·38	1·1	— 1·2	2·3
1·3	1·2	0·9	0·5	0·0	— 0·2	0·0	0·0	— 0·6	— 0·8	0·79	2·0	— 0·8	2·8
— 0·6	— 0·1	— 0·8	— 0·6	— 0·6	— 0·9	— 0·6	— 0·9	— 1·2	— 1·2	— 0·80	— 0·1	— 1·6	1·5
0·1	— 0·4	0·0	0·8	0·5	— 1·0	0·4	0·5	0·2	0·1	— 0·62	0·8	— 2·3	3·1
— 1·3	— 1·8	— 2·0	— 1·8	— 1·9	— 1·8	— 1·7	0·0	— 0·3	— 1·6	— 0·86	0·0	— 2·0	2·0
— 2·5	— 2·5	— 2·6	— 3·9	— 4·2	— 4·7	— 4·6	— 4·7	— 4·9	— 5·2	— 2·36	1·8	— 5·2	7·0
— 4·2	— 4·2	— 4·2	— 4·0	— 3·9	— 3·6	— 3·3	— 2·4	— 1·8	— 1·2	— 3·59	— 1·2	— 5·0	3·8
0·2	0·3	0·1	0·0	— 0·4	— 0·5	— 0·9	— 0·8	— 1·2	— 1·9	— 0·44	0·9	— 1·9	2·8
—10·0	—10·2	—10·6	—10·8	—11·0	—11·2	—11·4	—11·3	—11·4	—11·4	— 8·79	— 2·6	—11·4	8·8
— 3·5	— 2·4	— 2·0	— 1·4	— 0·9	— 0·7	— 0·3	0·6	0·5	0·6	— 5·21	0·6	—11·4	12·0
— 8·0	— 8·3	— 8·6	— 8·5	— 8·6	— 8·6	— 8·6	— 9·1	— 9·6	— 9·9	— 4·92	— 0·6	— 9·9	9·3
—11·3	—11·7	—11·8	—11·8	—12·1	—12·2	—12·2	—12·1	—12·2	—12·2	**—10·97**	— 9·5	—12·2	2·7
— 8·6	— 8·6	— 8·6	— 9·7	— 9·9	— 9·8	— 9·8	— 9·6	— 9·1	— 8·4	— 9·85	— 8·0	—12·2	4·2
— 4·2	— 4·6	— 4·6	— 4·7	— 4·6	— 4·6	— 4·6	— 3·1	— 2·6	— 1·5	— 5·18	— 1·5	— 7·9	6·4
1·8	1·3	1·1	0·1	— 1·0	— 1·5	— 2·2	— 3·1	— 3·4	— 4·3	— 0·35	1·9	— 4·3	6·2
— 4·9	— 4·8	— 4·3	— 4·9	— 4·6	— 5·3	— 5·4	— 5·4	— 5·6	— 5·6	— 5·07	— 4·3	— 5·6	1·3
3·9	4·0	4·3	4·2	3·9	4·3	4·1	3·8	3·8	3·6	1·25	**4·3**	— 6·3	10·6
2·6	2·1	1·8	1·4	1·2	1·3	1·4	1·3	1·1	0·7	**2·61**	4·0	0·7	3·3
1·0	0·8	0·4	0·9	0·8	0·8	0·0	— 0·4	— 0·6	— 0·6	0·42	1·2	— 0·6	1·8
1·8	1·6	1·4	1·3	1·2	1·2	1·4	1·0	0·9	0·7	1·06	2·0	— 0·6	2·6
— 0·2	— 0·2	— 0·3	— 0·2	— 0·2	0·0	0·2	0·1	— 0·4	— 1·5	— 0·04	0·6	— 1·5	2·1
— 5·9	— 5·8	— 5·8	— 5·8	— 5·6	— 5·7	— 5·6	— 5·7	— 5·9	— 5·8	— 5·59	— 2·7	— 6·8	4·1
— 2·9	— 2·8	— 3·4	— 3·1	— 3·3	— 3·2	— 3·3	— 3·2	— 3·2	— 3·3	— 3·98	— 2·8	— 6·3	3·5
— 2·5	— 3·0	— 3·0	— 2·9	— 3·2	— 3·4	— 3·4	— 3·4	— 3·2	— 2·7	— 3·09	— 2·5	— 3·7	1·2
— 1·2	— 0·6	— 0·8	— 1·9	— 2·3	— 2·5	— 2·2	— 1·2	— 2·5	— 1·1	— 2·09	— 0·6	— 3·2	2·6
2·0	2·4	1·7	1·5	1·8	1·7	1·8	2·0	2·2	2·4	0·65	2·4	— 2·1	4·5
— 1·1	— 1·5	— 3·0	— 2·6	— 3·0	— 4·3	— 4·9	— 5·8	— 7·0	— 7·8	— 1·74	2·5	— 7·8	10·3
— 9·1	— 9·2	— 9·5	— 9·8	—10·0	—10·5	—11·2	—11·8	—12·4	—12·8	— 9·74	— 8·4	**—12·8**	4·4
— 2·28	— 2·31	— 2·45	— 2·59	— 2·79	— 3·00	— 3·04	— 2·95	— 3·16	— 3·22	— 2·72	— 0·55	— 5·24	4·69

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52\cdot5^s$. ***Mai 1883.***

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
— 9·1	— 8·9	— 9·2	— 9·4	— 9·5	— 9·6	—10·3	—10·6	—11·0	—11·0	—11·04	— 8·9	**—14·0**	5·1
— 5·0	— 6·0	— 6·4	— 6·8	— 6·8	— 6·6	— 6·1	— 5·8	— 5·0	— 4·2	— 7·13	— 4·2	—11·7	7·5
0·6	— 0·5	— 0·8	— 1·1	— 1·2	— 1·0	— 1·0	— 1·4	— 1·5	— 2·0	— 1·80	0·6	— 3·5	4·1
— 8·8	— 8·5	— 8·9	— 8·7	— 9·0	— 9·3	— 9·7	— 9·9	—10·1	—10·3	— 8·55	— 2·6	—10·3	7·7
—11·6	—11·3	—11·4	—11·8	—11·4	—11·4	—11·2	—11·2	—11·0	—10·8	**—11·34**	—10·8	—11·9	1·1
— 6·2	— 6·4	— 6·6	— 6·9	— 7·4	— 7·8	— 8·1	— 8·4	— 9·1	— 9·7	— 7·77	— 5·8	—10·5	4·7
— 7·0	— 7·4	— 7·9	— 8·1	— 8·4	— 8·9	— 9·3	— 9·7	— 9·7	— 9·3	— 8·75	— 6·9	—10·8	3·9
— 5·0	— 5·4	— 6·0	— 6·6	— 6·7	— 6·7	— 6·6	— 6·9	— 6·8	— 6·9	— 7·50	— 4·7	—10·0	5·3
— 4·6	— 4·7	— 5·0	— 5·2	— 5·4	— 6·0	— 6·4	— 6·7	— 6·8	— 6·8	— 5·85	— 4·6	— 7·0	2·4
— 5·2	— 5·2	— 5·2	— 5·2	— 5·2	— 5·5	— 5·6	— 5·6	— 5·8	— 5·9	— 6·03	— 4·5	— 7·7	3·2
— 5·2	— 5·0	— 5·8	— 5·9	— 6·2	— 6·9	— 6·9	— 6·9	— 7·0	— 6·7	— 6·22	— 4·4	— 7·1	2·7
— 6·4	— 6·0	— 6·6	— 6·4	— 6·5	— 5·6	— 6·0	— 6·0	— 6·5	— 6·6	— 6·52	— 5·3	— 7·8	2·5
— 5·6	— 5·2	— 5·5	— 6·1	— 5·8	— 6·8	— 7·0	— 7·1	— 7·2	— 7·0	— 6·77	— 5·2	— 8·6	3·4
— 5·7	— 5·3	— 5·3	— 4·9	— 4·8	— 4·6	— 4·4	— 4·1	— 4·2	— 4·0	— 5·89	— 4·0	— 8·3	4·3
— 0·8	— 1·3	— 1·3	— 2·0	— 2·2	— 2·3	— 3·2	— 3·5	— 4·0	— 5·2	— 2·00	0·9	— 5·2	6·1
— 2·1	— 2·5	— 3·6	— 3·8	— 4·0	— 4·6	— 5·1	— 5·5	— 5·8	— 6·2	— 3·84	— 1·5	— 6·2	4·7
— 2·9	— 3·2	— 3·2	— 4·2	— 4·8	— 5·0	— 5·2	— 5·9	— 6·4	— 6·7	— 4·68	— 2·5	— 6·7	4·2
— 1·8	— 1·2	— 0·7	— 1·2	— 1·3	— 1·5	— 2·9	— 3·4	— 3·6	— 3·4	— 3·91	— 0·7	— 7·1	6·4
— 0·8	— 0·2	— 0·2	0·0	— 0·2	0·0	— 0·2	— 0·6	— 0·8	— 0·9	— 0·69	1·3	— 3·2	4·5
1·3	2·0	1·4	1·3	1·0	0·1	— 0·2	— 0·4	— 0·9	— 1·2	0·21	2·0	— 1·2	3·2
1·0	1·3	1·1	1·2	1·5	1·2	1·2	0·2	— 0·2	— 0·7	0·58	1·5	— 1·3	2·8
— 0·9	— 1·0	— 1·1	— 1·1	— 1·0	— 1·2	— 1·4	— 1·5	— 1·8	— 1·8	— 1·45	— 0·9	— 2·8	1·9
— 0·4	— 0·4	— 0·5	— 0·7	— 1·1	— 1·0	— 1·2	— 1·3	— 1·5	— 1·6	— 1·38	— 0·4	— 2·6	2·2
0·1	0·0	— 0·3	— 0·4	— 0·6	— 1·0	— 1·1	— 1·3	— 1·4	— 1·6	— 0·98	0·2	— 2·2	2·4
— 0·1	— 0·2	— 0·7	— 0·8	— 1·2	— 1·6	— 1·8	— 2·0	— 2·2	— 2·4	— 1·11	0·3	— 2·4	2·7
— 1·2	— 1·7	— 1·6	— 1·6	— 1·9	— 2·0	— 2·2	— 2·2	— 2·3	— 2·3	— 1·85	— 0·8	— 2·4	1·6
— 0·2	— 0·6	— 0·9	— 1·2	— 1·2	— 1·6	— 1·8	— 2·3	— 2·4	— 2·5	— 1·40	0·0	— 2·6	2·6
0·4	0·6	0·0	— 0·2	— 0·5	— 0·6	— 0·8	— 1·0	— 1·1	— 1·3	— 1·25	0·6	— 2·9	3·5
0·6	2·0	1·7	2·0	1·9	2·0	1·6	2·6	2·3	2·0	0·54	2·6	— 2·5	5·1
1·9	2·2	2·0	1·5	1·9	1·6	1·3	1·1	1·0	0·5	**1·62**	**3·2**	0·4	2·8
— 0·2	0·0	— 0·3	— 0·1	— 0·2	— 0·2	— 0·3	— 0·4	— 0·4	— 0·4	— 0·08	0·5	— 0·4	0·9
— 2·93	— 2·90	— 3·19	— 3·37	— 3·49	— 3·69	— 3·93	— 4·12	— 4·30	— 4·42	— 3·96	— 2·09	— 5·82	3·73

Temperatur der Luft.

Juni 1883. Höhe des Thermometers über dem Boden 3·05^{m}. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	−0·6	−0·7	−0·9	−0·9	−0·9	−0·8	−0·7	−0·8	−0·7	−0·7	−0·4	0·1	0·7	0·8
2.	−1·0	−1·0	−1·0	−1·9	−2·0	−2·3	−1·8	−1·5	−1·1	0·5	3·3	3·4	3·8	3·8
3.	2·1	2·9	2·9	1·8	1·9	2·8	3·9	4·6	4·7	3·9	2·1	1·6	2·4	2·7
4.	−0·7	−0·6	−0·6	−0·7	−0·6	−0·3	−0·3	−0·2	−0·2	−0·4	−0·1	−0·4	−0·4	0·4
5.	0·3	1·0	0·6	1·7	2·6	2·3	1·2	0·8	0·9	−0·4	−0·8	−0·8	−0·6	−0·9
6.	−1·2	−1·1	−0·4	−0·7	−0·7	−0·3	−0·2	0·1	0·2	0·9	1·0	0·9	1·0	1·1
7.	1·8	1·9	1·8	1·9	2·0	2·1	2·2	2·5	2·5	2·2	1·5	1·4	1·4	1·4
8.	1·1	1·2	1·1	1·2	1·0	1·4	1·7	2·0	1·9	1·6	1·8	1·8	2·2	2·4
9.	−0·8	−1·1	−1·2	−1·5	0·7	−0·5	−0·3	−0·1	1·0	1·7	2·0	2·5	2·0	1·5
10.	−0·6	−0·3	−0·8	−0·8	−0·9	−0·8	−0·4	−0·1	0·0	0·6	0·5	0·3	0·3	0·1
11.	−1·0	−1·0	−1·2	−1·0	−1·5	−2·0	−1·9	−1·6	−1·3	−0·9	−0·4	−0·6	0·4	1·1
12.	0·7	0·8	1·9	1·8	3·1	0·8	3·0	4·0	3·1	2·3	4·0	4·2	4·6	6·2
13.	2·8	2·4	2·0	1·9	1·8	1·3	1·2	1·4	1·7	2·2	3·3	3·2	2·6	1·9
14.	−1·3	−1·5	−1·2	−1·0	0·4	0·1	0·0	0·2	−0·1	0·1	−0·1	−0·1	0·5	0·7
15.	−0·6	−0·6	−0·7	−0·8	−0·7	−1·1	−0·8	−1·0	−1·1	−0·3	−1·1	−1·0	−1·3	−1·5
16.	−0·5	−0·9	−1·6	−1·6	−0·6	−0·3	2·1	0·0	−0·9	−0·6	−0·4	−0·1	0·0	−0·1
17.	−1·0	−1·5	−1·5	−1·6	−1·6	−1·6	−1·8	−1·3	−1·2	−1·0	−0·5	−0·4	−0·9	−0·9
18.	−2·2	−2·2	−2·1	−2·2	−2·0	−1·8	−1·8	−1·4	−1·1	−0·9	−0·4	−0·2	−0·4	0·1
19.	−1·7	−1·7	−1·9	−1·8	−1·8	−1·8	−1·5	−1·2	−0·8	−0·4	0·0	0·2	0·5	1·2
20.	1·2	0·9	1·1	1·6	1·4	2·0	2·0	2·2	2·6	2·7	3·0	3·4	3·3	3·2
21.	0·6	0·5	0·6	1·0	1·1	1·7	1·5	1·7	1·9	2·8	3·2	3·3	3·7	3·6
22.	4·1	4·2	4·0	3·8	3·8	3·5	3·1	3·4	3·9	3·9	4·4	5·2	5·5	6·4
23.	4·3	4·4	4·8	5·5	5·3	5·1	5·6	6·3	7·0	7·0	6·3	7·1	6·2	7·0
24.	4·9	5·4	5·6	5·8	5·9	5·8	5·2	5·3	5·0	4·7	4·6	4·3	4·5	4·3
25.	3·2	3·1	2·9	3·1	3·0	3·0	2·8	3·0	3·5	3·5	3·6	3·4	4·0	3·7
26.	4·2	4·0	3·9	3·9	3·5	3·5	3·8	4·3	4·4	4·3	4·5	4·5	4·7	5·4
27.	5·1	4·8	4·8	4·8	4·2	4·2	4·0	4·4	4·2	4·2	4·3	4·5	5·6	4·8
28.	3·4	3·5	3·6	3·4	3·3	3·2	3·4	3·7	4·2	4·0	6·3	5·5	3·6	4·2
29.	5·1	5·0	5·4	5·4	4·7	5·5	5·0	5·2	5·9	5·6	5·7	6·9	7·0	6·5
30.	3·7	3·5	3·1	2·6	2·6	2·6	2·7	2·7	3·1	3·1	3·4	3·5	4·0	3·8
Mittel	1·18	1·18	1·17	1·16	1·30	1·24	1·43	1·62	1·77	1·87	2·15	2·25	2·36	2·50

Juli 1883. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	3·0	2·8	2·7	2·8	2·8	2·9	3·2	3·5	3·7	3·4	3·3	3·7	3·9	4·3
2.	1·7	1·5	1·2	1·1	1·2	1·5	1·7	2·4	3·2	4·1	4·5	4·8	5·4	5·5
3.	4·0	3·9	4·0	3·9	4·1	4·2	4·2	4·4	4·6	4·6	4·2	4·3	4·9	5·7
4.	7·3	7·1	6·7	6·7	6·6	7·2	6·8	6·4	7·5	6·6	6·2	5·8	6·0	5·9
5.	4·9	4·8	4·5	4·7	4·6	4·2	4·5	4·6	4·7	4·9	6·2	8·2	8·4	6·7
6.	0·3	0·1	0·1	−0·2	−0·5	−0·6	−0·1	0·5	1·1	1·9	2·0	1·6	2·3	2·6
7.	0·5	0·3	0·2	0·2	0·3	0·3	0·3	0·7	1·1	1·3	1·6	2·1	2·0	2·0
8.	2·0	2·1	2·6	2·9	2·8	3·2	3·2	3·3	4·1	3·7	3·6	3·8	3·8	4·7
9.	4·5	4·2	4·0	3·7	3·7	3·4	3·7	3·4	3·8	4·6	4·3	4·6	4·6	3·8
10.	0·9	0·7	0·3	0·4	0·5	0·5	0·6	0·7	1·0	1·2	1·5	1·5	1·7	1·9
11.	3.0	2·4	1·9	1·5	1·7	1·4	1·8	2·0	2·3	2·5	3·3	3·8	3·8	3·7
12.	1·7	1·6	1·4	1·4	1·7	2·8	1·5	2·4	2·1	2·3	2·3	2·0	1·8	2·0
13.	2·6	2·4	2·8	2·6	3·0	1·4	1·8	1·9	2·0	1·2	1·3	1·3	2·0	3·1
14.	0·2	0·1	−0·5	0·2	−0·2	−0·7	−0·8	−0·1	0·3	0·3	1·0	1·8	2·5	3·3
15.	2·1	1·8	1·3	1·6	1·7	1·5	1·6	1·6	1·9	2·3	2·6	3·3	3·8	4·0
16.	1·4	1·2	1·0	2·6	3·6	3·5	3·4	3·3	3·0	3·0	3·2	3·1	3·0	3·6
17.	1·0	1·0	1·2	1·2	1·2	1·6	1·6	2·0	2·4	2·8	2·6	2·5	2·4	2·2
18.	0·5	0·6	0·4	0·4	0·4	0·4	0·3	0·9	1·0	2·3	2·4	2·7	2·4	2·2
19.	−0·4	−0·4	−0·7	−0·6	−0·9	−0·5	−0·7	−0·1	0·1	0·0	0·2	0·7	0·9	0·6
20.	−0·7	−0·9	−0·8	−0·9	−0·6	−0·4	−0·4	0·1	0·9	0·3	0·8	1·0	1·2	1·5
21.	2·0	2·0	1·7	1·9	2·0	2·2	2·4	2·4	2·7	2·9	3·2	3·6	3·9	4·2
22.	4·8	4·9	5·0	4·9	5·0	4·8	5·0	5·1	4·9	4·6	4·6	4·8	4·7	4·8
23.	3·7	3·7	3·7	3·6	3·8	4·3	4·5	4·8	5·7	5·4	6·3	7·0	7·1	7·1
24.	2·9	2·7	2·4	1·9	1·5	1·3	3·9	4·7	4·4	3·6	5·1	4·9	5·9	5·0
25.	4·4	4·2	4·1	4·3	4·2	4·0	4·1	4·4	4·9	5·0	5·1	5·1	5·2	5·0
26.	3·4	3·4	4·0	4·8	4·4	4·3	4·6	4·9	5·2	5·4	5·5	5·8	5·6	5·9
27.	4·7	4·8	5·0	5·4	5·4	5·4	5·6	5·7	5·6	5·7	5·8	5·8	6·0	5·8
28.	7·3	7·2	6·7	6·5	6·5	6·2	6·2	7·8	8·2	7·2	7·7	7·2	7·3	6·5
29.	5·9	5·1	6·5	6·8	6·2	6·6	7·2	6·8	6·8	7·0	6·7	6·8	7·1	7·0
30.	5·6	5·5	5·5	5·8	5·8	5·7	5·8	5·8	5·8	6·0	6·4	6·0	5·7	5·4
31.	4·9	4·5	4·4	4·4	4·5	4·5	4·3	5·3	6·2	6·4	6·1	6·4	7·3	7·1
Mittel	2·91	2·75	2·68	2·79	2·80	2·81	2·96	3·28	3·59	3·63	3·85	4·06	4·28	4·30

Temperatur der Luft.

Mittlere Ortszeit. *Juni 1883.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
1·1	1·2	1·8	1·8	1·0	—0·2	0·0	—0·3	—0·6	—1·0	—0·07	1·8	—1·0	2·8
3·5	3·4	3·2	3·2	3·4	3·3	4·5	3·7	3·7	4·6	1·57	4·6	**—2·3**	6·9
2·5	2·1	1·8	1·7	1·3	0·8	0·1	0·0	—0·2	—0·6	2·07	4·7	—0·6	5·3
0·3	0·6	0·2	1·0	2·2	4·0	2·8	1·4	0·9	0·7	0·37	4·0	—0·7	4·7
—1·0	—1·0	—1·3	—1·5	—1·5	—1·5	—2·1	—2·2	—1·9	—1·5	—0·32	2·6	—2·2	4·8
1·0	0·8	0·4	0·5	1·0	1·7	2·1	2·1	2·4	1·9	0·61	2·4	—1·2	3·6
1·8	1·5	1·4	1·1	0·9	1·2	1·2	1·2	1·1	1·1	1·63	2·5	0·9	1·6
2·6	2·5	2·6	2·2	1·8	1·7	1·1	0·7	0·5	—0·2	1·58	2·6	—0·2	2·8
1·7	1·8	1·0	1·2	0·7	1·4	0·4	0·0	—0·4	—0·5	0·55	2·5	—1·5	4·0
0·4	0·6	0·5	—0·2	—0·3	—0·5	—0·4	—0·3	—0·7	—0·9	—0·19	0·6	—0·9	1·5
1·7	2·4	2·3	2·5	2·4	2·3	1·9	1·7	1·5	0·9	0·28	2·5	—2·0	4·5
5·2	4·4	4·6	4·1	3·4	3·7	4·1	4·0	3·4	3·2	3·36	6·2	0·7	5·5
1·1	0·2	0·5	—0·3	—0·9	—0·6	—0·8	—1·1	—1·0	—1·4	1·06	3·3	—1·4	4·7
0·8	1·0	0·7	0·1	—0·3	—0·3	—0·4	—0·4	—0·5	—0·4	—0·12	1·0	—1·5	2·5
—1·7	—1·7	—1·4	—1·4	—1·3	—0·8	0·7	0·4	0·2	—0·3	—0·83	0·7	—1·7	2·4
—0·5	0·2	0·5	0·4	—0·3	—0·2	—0·2	—0·3	—0·4	—0·6	—0·29	2·1	—1·6	3·7
—0·9	—0·8	—0·9	—1·2	—1·3	—1·4	—1·4	—1·7	—1·7	—1·9	**—1·25**	—0·4	—1·9	1·5
—0·1	—0·1	0·1	—0·5	—0·5	—0·4	—0·6	—1·0	—1·3	—1·3	—1·01	0·1	—2·2	2·3
1·7	1·4	1·8	1·8	1·7	1·8	1·5	0·7	0·9	1·0	0·07	1·8	—1·9	3·7
3·2	2·6	2·6	2·3	1·9	1·9	1·4	1·1	0·9	0·8	2·05	3·4	0·8	2·6
4·1	3·9	4·0	4·1	4·2	4·2	4·0	3·9	3·9	3·7	2·80	4·2	0·5	3·7
5·8	6·1	6·0	6·0	5·5	5·8	5·2	4·4	4·1	4·2	4·68	6·4	3·1	3·3
7·0	6·1	7·0	6·5	5·6	5·2	5·2	5·2	5·3	5·3	**5·84**	**7·1**	4·3	2·8
4·5	5·3	4·9	4·0	3·7	3·6	3·6	3·2	3·1	2·7	4·58	5·9	2·7	3·2
3·6	3·7	3·9	4·2	4·9	5·4	5·1	4·9	4·7	4·3	3·77	5·4	2·8	2·6
5·7	5·3	5·3	5·4	5·7	6·3	6·6	6·8	6·1	5·4	4·89	6·8	3·5	3·3
5·3	5·9	5·2	4·6	4·5	5·2	4·5	4·1	3·4	3·4	4·58	5·9	3·4	2·5
6·6	4·9	6·1	3·5	4·3	4·5	4·8	6·1	5·7	5·5	4·47	6·6	3·2	3·4
6·5	6·4	6·2	5·1	5·0	4·8	4·5	4·7	3·8	3·6	5·39	7·0	3·6	3·4
4·0	4·2	4·5	4·6	4·2	3·9	3·6	3·5	3·2	3·2	3·47	4·6	2·6	2·0
2·58	2·50	2·52	2·23	2·10	2·22	2·10	1·88	1·67	1·49	1·85	3·63	0·24	3·39

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52{\cdot}5^s$. *Juli 1883.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tages-mittel	Maximum	Minimum	Differenz
4·3	4·5	3·7	3·3	3·1	2·7	2·7	2·9	2·4	2·1	3·24	4·5	2·1	2·4
5·2	5·2	5·2	5·0	5·0	5·0	4·8	4·6	4·4	4·2	3·68	5·5	1·1	4·4
5·8	5·6	6·4	6·7	6·6	6·5	6·8	7·0	7·1	7·2	5·28	7·2	3·9	3·3
6·1	5·8	5·7	5·4	5·4	5·1	5·0	5·0	5·4	4·9	6·11	7·3	4·9	2·4
5·8	5·1	4·5	3·9	3·5	3·0	2·3	1·5	1·1	0·9	4·48	**8·4**	0·9	7·5
2·0	2·3	2·0	1·8	1·8	1·6	1·2	1·1	0·8	0·5	1·09	2·6	—0·6	3·2
1·9	1·9	1·9	2·4	2·9	1·8	1·6	1·7	1·4	1·8	1·34	2·9	0·2	2·7
4·6	5·6	6·1	5·5	4·9	4·6	4·7	4·4	4·5	4·2	3·95	6·1	2·0	4·1
3·6	2·9	2·7	2·4	1·9	2·2	2·9	2·5	2·0	1·5	3·37	4·6	1·5	3·1
2·5	3·5	3·6	3·1	4·0	4·2	3·7	3·4	3·0	3·0	1·97	4·2	0·3	3·9
3·3	2·6	2·3	2·2	1·7	1·8	2·0	2·0	1·2	1·3	2·31	3·8	1·2	2·6
1·5	1·3	1·3	0·7	1·0	2·2	1·9	1·9	2·5	2·2	1·81	2·8	0·7	2·1
3·9	3·7	3·1	2·8	2·8	2·0	2·4	1·0	1·0	0·6	2·19	3·9	0·6	3·3
3·2	3·4	3·4	3·2	3·4	3·1	2·7	2·2	2·5	2·1	1·52	3·4	—0·8	4·2
4·6	4·9	5·0	5·4	4·9	4·3	3·8	3·3	2·9	2·1	3·01	5·4	1·3	4·1
3·4	2·2	3·0	1·8	2·9	3·1	2·9	1·7	1·3	1·2	2·60	3·6	1·0	2·6
2·4	2·0	2·0	1·4	1·5	1·1	0·9	0·8	0·8	0·7	1·64	2·8	0·7	2·1
2·3	2·0	1·8	1·3	1·2	0·7	0·6	0·2	—0·3	—0·3	1·10	2·7	—0·3	3·0
0·8	0·0	0·1	0·1	0·1	—0·1	—0·4	—0·6	—1·0	—0·9	**—0·16**	0·9	**—1·0**	1·9
1·4	1·8	1·8	1·9	2·1	2·3	1·8	2·0	1·9	1·7	0·82	2·3	—0·9	3·2
4·6	5·2	5·1	5·0	4·8	4·8	4·7	4·7	4·7	4·8	3·56	5·2	1·9	3·3
4·6	4·6	4·5	4·5	4·3	4·2	3·9	3·9	3·8	3·8	4·58	5·1	3·8	1·3
7·2	7·2	6·4	6·6	5·9	5·1	4·6	3·8	3·2	2·8	5·15	7·2	2·8	4·4
5·3	5·3	4·1	4·3	4·3	4·3	4·6	4·3	4·3	4·3	3·97	5·9	1·3	4·6
4·8	3·8	4·2	3·7	4·0	3·6	3·4	3·0	3·0	3·1	4·19	5·2	3·0	2·2
5·8	6·0	6·1	5·6	5·4	5·2	5·2	5·1	5·0	4·8	5·06	6·1	3·4	2·7
6·0	6·2	6·6	6·8	6·8	7·2	7·4	7·8	7·9	7·8	6·13	7·9	4·7	3·2
7·0	7·5	6·4	6·3	6·2	7·4	6·0	5·6	5·5	5·4	**6·74**	8·2	5·4	2·8
6·8	6·8	6·6	6·5	6·4	6·3	6·2	6·0	5·8	5·8	6·49	7·2	5·1	2·1
5·7	5·8	5·6	5·5	5·4	5·0	4·9	4·7	4·6	4·6	5·52	6·4	4·6	1·8
7·5	7·1	6·8	5·8	6·5	6·7	5·2	7·5	8·3	8·2	6·08	8·3	4·3	4·0
4·32	4·25	4·13	3·90	3·89	3·77	3·56	3·39	3·26	3·11	3·51	5·08	1·91	3·17

Feuchtigkeit der Luft.

August 1882. Höhe des Hygrometers über dem Boden $3\cdot05^{m}$. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.
1.	5·8 100	5·7 100	5·6 100	5·6 100	5·6 100	5·6 100	5·6 100	5·6 98	5·6 100	5·7 98	5·8 100	6·1 100
2.	5·5 98	5·3 96	5·3 96	5·3 96	5·4 98	5·3 96	5·4 98	5·4 96	5·4 96	5·6 98	5·7 97	5·6 95
3.	4·8 87	5·2 96	5·2 96	5·1 96	5·1 98	5·1 96	5·2 98	5·2 98	5·2 98	5·2 96	5·1 96	5·1 96
4.	4·8 96	4·8 96	4·8 96	4·8 96	4·9 98	5·0 96	5·1 98	5·1 96	5·2 98	5·3 98	5·2 94	5·3 93
5.	4·5 100	4·3 98	4·2 94	4·2 92	4·3 94	4·3 92	4·3 90	4·4 92	4·4 89	4·6 91	4·7 89	4·8 89
6.	4·9 93	4·8 89	4·8 89	4·7 85	5·0 91	5·1 94	4·8 82	5·1 90	5·4 90	5·4 88	5·5 90	5·5 90
7.	5·5 83	5·5 82	5·7 85	5·6 83	5·8 85	5·9 85	6·3 88	6·0 84	6·0 84	6·2 80	6·6 85	7·0 90
8.	5·8 98	5·8 100	5·5 95	5·5 95	5·7 98	5·5 96	5·5 98	5·6 97	5·4 96	5·5 96	5·6 97	5·7 98
9.	5·4 96	5·4 96	5·4 98	5·3 96	5·3 96	5·4 98	5·4 98	5·4 98	5·4 98	5·2 98	4·8 98	5·1 96
10.	4·8 98	4·7 98	4·6 96	4·7 98	4·3 94	4·6 96	4·6 92	4·8 94	4·7 89	4·8 87	5·1 90	5·0 88
11.	4·3 92	4·1 89	4·6 100	4·4 96	4·4 94	4·3 90	4·3 90	4·2 89	4·1 84	4·5 91	4·4 87	4·4 89
12.	4·6 96	4·3 90	4·4 92	4·5 94	4·4 92	4·5 92	4·6 92	4·6 92	4·8 94	4·5 89	4·5 85	4·7 84
13.	4·4 87	4·3 87	4·4 89	4·5 90	4·8 93	5·1 96	5·3 98	5·6 97	5·6 90	5·7 81	5·7 81	5·7 78
14.	4·9 76	5·0 76	5·0 79	5·3 82	5·2 84	5·4 86	6·0 92	5·9 89	6·0 94	6·1 97	6·1 97	6·1 100
15.	4·9 94	5·0 96	5·0 98	4·8 98	4·8 98	4·8 98	5.0 100	5·0 94	5·1 93	5·4 93	5·6 97	5·3 93
16.	5·1 98	5·1 98	5·2 98	5·3 100	5·2 100	5·3 100	5·3 98	5·6 98	5·6 97	5·7 97	5·9 97	6·3 93
17.	6·2 91	6·3 94	6·3 90	6·4 91	6·4 88	6·5 86	6·6 87	6·5 86	7·0 83	6·7 81	6·7 83	6·7 82
18.	5·9 98	5·8 100	5·9 100	5·5 98	5·5 100	5·5 98	5·6 98	5·7 95	5·8 93	6·1 96	6·0 91	5·9 90
19.	7·1 90	7·2 94	7·2 98	7·5 96	7·4 96	7·5 99	7·3 94	7·3 96	7·3 98	7·4 98	7·5 98	7·5 100
20.	7·5 100	7·4 99	7·2 99	7·2 99	7·3 99	7·2 99	7·4 98	7·5 100	7·5 98	7·1 93	7·4 93	7·5 93
21.	6·5 98	6·2 98	6·1 98	6·1 100	6·1 100	6·1 100	6·2 100	6·2 100	6·3 100	6·2 100	6·2 100	6·3 100
22.	6·0 100	5·9 100	5·9 100	6·1 98	6·0 98	6·1 100	6·0 100	6·0 97	5·7 100	5·6 100	5·6 98	6·0 97
23.	5·1 93	5·0 95	5·2 96	5·0 89	5·0 95	4·8 91	5·1 98	5·1 94	5·1 94	5·1 91	5·1 93	5·3 94
24.	5·2 96	5·2 93	5·3 96	5·3 94	5·6 93	5·8 89	5·9 89	6·0 92	6·0 91	6·1 89	5·6 95	5·7 98
25.	5·3 96	5·4 96	5·2 94	5·3 96	5·3 98	5·4 98	5·3 96	5·5 100	5·5 100	5·7 98	5·6 98	5·6 100
26.	5·7 98	5·9 100	5·8 100	5·7 100	5·7 100	5·6 100	5·8 98	5·6 100	5·8 100	5·9 98	6·0 98	6·0 98
27.	5·5 100	5·4 98	5·3 100	5·4 100	5·4 100	5·4 100	5·4 100	5·4 100	5·3 100	5·4 98	5·3 96	5·3 98
28.	5·2 96	4·9 91	4·7 93	4·7 96	4·6 92	4·6 92	4·6 92	4·6 82	4·5 79	4·4 78	4·7 82	4·5 80
29.	4·4 92	4·4 92	4·4 94	4·5 96	4·4 92	4·2 87	4·2 89	4·0 77	4·5 85	4·5 85	4·4 79	4·5 85
30.	3·7 80	3·7 81	3·7 83	4·0 92	3·8 86	3·7 85	3·9 88	4·0 85	4·1 83	4·1 85	4·3 83	4·3 80
31.	4·4 89	4·6 96	4·0 87	4·1 89	4·0 87	4·6 94	4·5 86	4·5 87	4·4 89	4·3 87	4·1 85	4·2 89
Mittel	5·28 93·8	5·24 94·0	**5·22** 94·5	5·24 94·5	5·25 **94·7**	5·30 94·5	5·37 94·3	5·40 93·3	5·44 93·0	5·48 92·1	5·51 92·0	**5·58** 92·1

September 1882. $\varphi = + 70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1.	3·3 77	3·3 76	3·2 76	3·1 76	3·2 78	3·2 78	3·1 76	3·4 79	3·4 76	3·6 69	3·9 73	4·0 78
2.	4·6 96	4·6 96	4·3 92	4·2 92	4·2 90	4·3 90	4·3 87	4·4 87	4·3 80	4·3 82	4·5 82	4·6 82
3.	5·1 94	5·3 96	5·4 95	5·1 88	5·2 91	5·1 90	5·0 89	5·2 91	5·3 90	5·3 87	5·2 87	5·6 92
4.	5·5 96	5·5 96	5·4 95	5·4 93	5·5 95	5·5 95	5·6 98	5·7 100	5·8 100	5·8 100	6·0 100	5·9 98
5.	6·0 89	6·4 94	6·3 96	6·4 94	6·3 93	6·4 93	6·5 94	6·8 94	6·8 94	6·8 96	7·0 94	6·8 91
6.	6·0 94	6·0 94	5·8 97	5·8 100	5·7 98	5·4 98	5·5 100	5·5 98	5·7 100	5·6 100	5·6 98	5·5 98
7.	4·5 98	4·5 100	4·4 98	4·7 100	4·7 98	4·8 100	4·7 96	4·5 92	4·7 98	4·7 96	4·8 96	4·9 98
8.	4·2 98	3·9 88	3·9 88	4·1 92	3·9 90	3·8 88	3·8 88	3·9 90	3·8 88	3·9 92	3·8 88	3·5 84
9.	3·9 90	3·5 82	3·6 84	3·6 84	3·6 84	3·7 86	3·5 81	3·5 79	3·6 79	3·6 79	3·5 78	3·6 78
10.	4·8 72	4·0 **60**	4·2 74	4·6 84	4·8 89	4·6 85	4·9 89	4·9 91	5·0 94	5·0 94	5·4 81	5·7 86
11.	4·7 90	4·7 93	4·7 93	4·8 96	4·7 96	4·7 96	4·8 96	4·8 94	4·9 93	4·7 91	4·8 96	5·0 95
12.	4·3 87	4·2 87	4·0 80	4·1 82	4·1 82	4·4 92	4·3 90	4·5 96	4·3 90	4·4 92	4·5 98	4·6 100
13.	3·9 90	3·8 88	3·9 92	3·9 90	3·8 90	3·7 92	3·5 88	3·3 85	3·3 85	3·4 87	3·3 84	3·3 83
14.	**2·7** 86	2·9 90	3·1 87	3·5 92	3·3 82	3·4 82	3·7 85	3·8 85	4·5 100	4·5 94	4·6 92	4·6 91
15.	4·5 89	4·4 89	4·4 89	4·4 89	4·3 87	4·4 89	4·4 89	4·4 87	4·2 83	4·1 82	4·1 78	4·1 78
16.	4·0 75	3·9 73	3·6 66	4·1 77	4·4 76	4·8 82	4·9 80	4·7 77	5·0 78	5·4 84	5·7 83	5·9 84
17.	7·5 99	7·1 99	6·6 96	6·7 99	6·2 98	6·2 98	6·2 98	6·2 100	6·2 100	6·3 100	5·8 100	5·8 100
18.	5·4 98	4·9 98	4·8 98	4·7 98	4·3 98	4·1 94	4·0 96	3·6 88	3·6 88	3·4 82	3·4 78	3·5 81
19.	3·7 83	3·5 79	3·7 85	3·7 85	3·6 83	3·7 85	3·7 85	3·7 86	4·1 90	4·0 87	3·8 80	3·9 77
20.	6·5 98	6·1 98	6·4 97	6·1 97	5·9 97	5·8 98	5·9 97	5·7 98	5·7 98	5·9 100	5·9 98	6·0 98
21.	5·7 100	5·8 100	5·7 100	5·7 100	5·8 100	5·4 98	5·3 92	5·3 93	5·4 92	5·5 92	5·5 92	5·6 90
22.	5·4 93	5·4 96	5·3 93	5·6 98	5·6 97	5·6 97	5·7 98	5·7 98	5·8 98	5·8 100	5·7 98	5·7 100
23.	5·9 98	5·6 100	5·4 96	5·5 98	4·9 94	4·6 92	4·6 96	4·8 100	5·0 100	5·2 100	5·0 98	4·8 96
24.	3·2 83	3·0 79	2·8 74	2·9 77	2·9 79	2·9 80	3·0 81	3·0 79	3·3 80	3·3 75	3·4 73	3·6 76
25.	3·6 88	3·7 88	3·7 86	3·6 84	3·6 84	3·3 80	3·4 86	3·4 82	3·8 90	3·7 78	3·6 70	3·7 77
26.	4·7 87	4·9 91	5·0 96	4·8 93	4·8 94	4·8 94	5·0 93	4·9 93	5·1 94	5·2 94	5·0 91	5·1 91
27.	4·3 85	4·2 88	4·2 89	4·3 92	4·1 90	4·4 96	4·7 96	4·7 94	4·8 94	4·9 93	4·9 89	5·0 88
28.	4·6 91	4·5 86	4·5 84	4·6 84	4·7 87	4·7 87	4·7 89	4·6 80	4·6 81	4·7 84	4·9 87	5·3 88
29.	5·8 89	5·8 90	5·8 90	5·8 87	5·8 90	5·6 92	5·6 92	5·8 93	5·6 89	5·6 90	5·8 92	5·9 89
30.	5·3 96	5·9 95	5·8 98	5·4 95	5·3 96	5·2 96	5·2 98	5·2 98	5·2 100	5·2 98	5·3 94	5·2 98
Mittel	4·79 90·3	4·71 89·6	4·66 89·5	4·70 90·5	4·64 90·2	**4·62** **90·8**	4·65 **90·8**	4·66 90·2	4·76 90·7	4·79 89·9	4·82 88·3	4·89 88·8

Feuchtigkeit der Luft.

Mittlere Ortszeit. *August 1882.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.
6·0	100	5·8	99	5·8	100	5·7	100	5·7	100	5·7	100	5·7	100	5·8	100	5·7	100	5·7	100	5·6	100	5·5	98	5·71	**99·7**
5·7	97	5·6	98	5·4	98	5·0	88	4·8	86	4·7	82	4·8	85	4·6	84	4·7	87	4·9	91	4·9	91	4·9	91	5·22	93·2
5·1	96	5·1	96	5·1	98	5·1	98	5·1	96	5·2	98	5·1	96	5·1	98	4·9	96	5·0	98	4·9	98	4·9	98	5·09	96·5
5·1	93	5·0	98	5·1	94	4·9	93	4·9	98	4·9	100	5·1	96	5·1	91	4·7	87	4·4	84	4·2	85	4·4	98	4·92	94·7
4·9	87	5·0	95	4·9	98	4·9	98	5·1	98	4·9	98	4·9	98	4·5	96	4·5	98	4·8	100	4·9	98	4·8	94	4·63	94·5
5·5	84	5·7	89	5·8	89	6·0	92	5·9	87	6·1	92	6·2	94	6·0	89	6·0	89	5·9	88	5·7	86	5·3	79	5·46	88·7
7·1	91	7·4	93	7·3	93	7·2	93	7·1	94	7·1	96	6·7	99	6·1	100	6·0	100	6·0	100	5·7	98	5·7	98	6·31	90·4
6·0	100	6·0	100	5·9	98	5·8	98	5·9	100	5·6	97	5·5	98	5·4	96	5·7	100	5·5	98	5·4	96	5·4	96	5·63	97·5
5·1	96	5·0	98	4·9	98	4·9	96	4·9	98	4·8	94	4·8	94	4·8	94	4·8	93	5.0	94	5·0	93	4·9	91	5·10	96·0
5·2	90	5·2	91	5·0	88	4·9	86	4·8	89	4·9	91	4·7	85	4·8	87	4·8	87	4·6	88	4·6	94	4·3	92	4·77	91·2
4·3	87	4·0	85	4·0	87	4·9	89	4·4	92	4·1	85	4·1	85	4·5	92	4·4	90	4·5	92	4·5	94	4·7	98	4·35	90·3
4·5	80	4·5	79	4·5	80	4·5	82	4·5	82	4·1	75	4·3	79	4·2	77	4·2	80	4·2	82	4·3	83	4·5	89	4·45	85·8
5·3	71	5·4	76	5·3	73	5·1	70	4·8	67	4·3	**57**	4·5	61	4·7	73	4·9	78	5·0	80	4·7	69	4·7	73	4·99	**79·8**
5·9	98	6·0	98	5·9	100	5·7	97	5·6	95	5·6	97	5·4	95	5·5	100	5·3	96	5·2	96	5·2	96	5·1	94	5·56	92·2
5·4	98	5·5	96	5·6	97	5·4	96	5·4	95	5·4	93	5·5	96	5·3	98	5·2	98	5·2	100	5·0	98	5·0	98	5·19	96·5
6·1	92	6·5	94	6·5	96	6·7	97	6·7	96	6·7	94	6·6	94	6·5	96	6·7	97	6·8	96	6·6	97	6·3	93	6·01	96·5
6·5	85	6·2	85	6·6	87	6·3	91	6·8	91	6·8	96	6·7	97	6·5	98	6·3	100	6·2	100	6·1	100	6·1	100	6·47	90·5
6·1	91	6·5	94	5·9	95	7·2	94	6·4	90	7·4	96	7·2	96	7·3	96	7·1	91	7·1	89	7·1	89	7·1	89	6·32	94·5
7·4	99	7·5	99	7·5	100	7·6	99	7·6	100	7·5	100	7·6	100	7·5	100	7·4	99	7·2	98	7·5	99	7·4	99	**7·41**	97·9
7·8	94	7·6	91	7·9	93	7·2	96	**8·0**	98	7·4	99	7·5	98	7·3	100	7·0	100	6·9	100	6·7	99	6·6	100	7·34	97·4
6·2	100	6·3	100	6·4	100	6·3	100	6·3	100	6·3	100	6·3	98	6·2	100	6·1	100	6·1	100	6·1	100	6·0	100	6·21	**99·7**
5·8	97	5·8	97	5·7	95	6·1	96	5·6	92	5·5	89	5·5	90	5·3	93	5·2	90	5·2	93	5·2	98	5·1	96	5·70	96·4
5·5	92	5·7	90	5·6	97	5·6	90	5·6	98	5·3	96	5·3	98	5·1	93	5·3	96	5·1	96	5·1	94	5·1	94	5·22	94·0
5·5	98	5·5	98	5·5	100	5·9	98	5·9	97	5·8	97	5·6	97	5·5	95	5·6	97	5·4	95	5·4	96	5·3	96	5·61	94·9
5·5	100	5·4	100	5·3	100	5·3	100	5·3	100	5·5	100	5·6	100	5·8	100	5·9	100	5·6	100	5·6	100	6·0	98	5·49	98·7
6·1	100	6·1	98	5·6	97	5·6	98	5·8	98	5·5	98	5·6	100	5·5	100	5·4	98	5·3	100	5·4	100	5·5	100	5·70	99·0
5·4	98	5·3	96	5·3	96	5·2	94	5·1	90	5·0	91	5·0	93	4·7	87	4·7	90	4·9	96	4·8	91	4·9	91	5·20	95·9
4·5	82	4·4	82	4·3	82	4·4	85	4·3	85	4·2	85	4·1	82	4·2	85	4·4	92	4·3	90	4·6	96	4·5	96	4·51	87·3
4·4	80	4·0	80	4·1	80	4·3	83	4·1	78	3·9	77	3·7	77	3·9	80	3·8	80	3·9	82	3·7	78	3·8	80	4·17	83·7
4·6	84	4·6	82	4·6	84	4·7	84	4·6	84	4·7	84	4·6	82	4·3	83	4·2	83	4·2	85	4·3	85	4·3	85	4·21	84·0
4·1	90	3·8	83	3·7	79	3·8	85	3·6	83	3·9	92	3·9	92	3·5	84	3·4	78	3·3	76	3·3	77	**3·1**	71	**3·96**	85·6
5·57	92·0	5·56	92·2	5·52	92·6	5·55	92·4	5·50	92·2	5·44	**91·9**	5·42	92·1	5·34	92·4	5·30	92·6	5·27	93·1	5·23	92·8	5·23	92·7	5·38	93·0

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52\cdot5^s$. *September 1882.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
3·9	78	4·3	85	4·1	82	4·2	85	4·2	83	4·4	87	4·3	89	4·3	90	4·4	90	4·4	92	4·4	92	4·7	98	3·85	81·8
4·6	78	4·5	79	4·5	79	4·4	78	4·5	80	4·5	80	4·7	84	5·1	90	5·0	93	4·8	93	5·0	96	5·0	94	4·55	86·5
5·1	82	5·5	89	5·5	90	5·7	93	5·7	92	5·7	90	5·6	93	5·3	92	5·5	98	5·6	98	5·5	98	5·5	96	5·37	91·7
6·0	98	6·0	98	6·0	97	6·0	96	6·0	97	5·9	97	5·7	93	5·7	93	6·2	100	6·2	97	6·1	94	5·8	87	5·80	96·8
7·0	93	6·9	92	6·9	91	6·9	94	6·5	93	6·5	97	6·2	97	6·2	95	6·1	97	5·9	95	5·4	95	5·6	98	**6·44**	94·1
5·3	100	5·1	98	5·0	96	5·0	98	4·9	98	4·7	96	4·8	100	4·7	98	4·6	96	4·6	98	4·6	98	4·6	100	5·25	98·0
5·0	98	5·0	98	5·0	98	5·1	98	5·0	95	4·9	98	4·8	96	4·8	98	4·8	98	4·7	98	4·4	92	4·3	96	4·74	97·2
3·5	86	3·4	84	3·5	86	3·9	94	3·9	92	3·7	88	3·7	86	3·7	88	3·6	84	3·7	86	3·7	86	3·9	90	3·78	88·5
3·7	76	3·8	80	3·7	73	4·1	84	3·7	71	3·7	67	4·1	75	4·0	63	4·7	80	4·7	80	4·7	78	4·9	80	3·87	**78·8**
5·4	86	5·2	88	5·5	92	5·4	95	5·3	94	5·4	93	5·2	90	5·0	88	4·8	85	4·7	83	4·6	87	5·0	96	4·98	86·5
5·1	94	5·1	93	5·4	94	5·1	84	5·1	78	4·7	71	4·7	77	4·6	80	4·3	76	4·3	84	4·3	80	4·3	90	4·76	88·9
4·5	100	4·4	100	4·4	100	4·4	100	4·2	98	4·3	100	4·2	98	4·3	98	4·2	98	4·1	92	4·0	92	4·1	92	4·28	93·5
3·3	82	3·2	82	3·2	82	3·2	83	3·1	81	3·1	81	3·1	83	3·0	83	3·0	85	3·1	89	3·0	87	3·0	87	**3·35**	90·0
4·1	72	4·5	85	4·5	86	4·6	88	4·8	93	4·7	90	4·6	91	4·8	94	4·6	91	4·5	89	4·6	91	4·5	87	4·14	84·3
4·0	75	4·1	80	4·3	85	4·2	82	3·6	70	3·7	71	4·2	82	3·9	75	3·8	71	3·5	65	3·5	66	3·6	66	4·09	79·9
6·1	84	6·5	90	6·8	91	7·0	93	7·2	93	7·5	94	7·4	98	**7·6**	99	**7·6**	99	7·5	99	**7·6**	96	7·3	93	5·94	86·0
5·8	100	5·7	100	5·5	98	5·6	98	5·6	100	5·8	100	5·9	100	6·1	98	6·2	100	5·8	100	5·5	98	5·4	100	6·07	**99·1**
3·6	83	3·6	83	3·8	88	3·5	81	3·4	77	3·5	79	3·7	83	3·6	81	3·6	81	3·6	79	3·6	81	3·6	81	3·87	86·4
3·7	72	3·7	73	4·5	87	4·8	98	4·9	96	5·1	98	5·2	100	5·1	98	5·0	95	5·2	94	5·1	93	5·3	96	4·28	87·7
6·0	98	6·0	98	6·1	98	6·0	98	6·0	98	6·0	98	5·8	98	5·7	98	5·7	98	5·6	98	5·7	100	5·7	100	5·92	98·1
5·6	90	5·5	90	5·5	90	5·5	87	5·4	93	5·4	93	5·4	93	5·2	90	5·4	95	5·4	92	5·4	88	5·5	90	5·49	93·3
5·7	100	5·8	100	5·9	100	6·1	98	6·2	98	6·2	97	6·3	98	6·3	98	6·2	97	6·2	97	6·2	98	6·1	98	5·85	97·7
4·6	98	4·2	92	4·0	90	3·9	90	3·8	88	3·7	88	3·5	84	3·4	84	3·3	82	3·2	82	3·2	81	3·1	79	4·38	91·9
3·6	70	3·4	64	3·7	71	4·0	82	3·9	85	4·0	87	3·8	85	3·8	88	3·5	82	3·3	78	3·5	82	3·5	86	3·39	79·0
3·7	76	3·6	76	3·6	75	3·2	68	3·0	61	3·7	75	3·2	66	4·2	92	4·3	92	4·4	92	4·5	90	4·7	91	3·72	81·1
5·3	94	4·7	83	4·8	84	4·7	82	4·7	84	4·6	82	4·3	80	4·3	82	4·3	82	4·3	83	4·3	83	4·2	83	4·74	88·0
5·0	83	5·0	88	4·9	86	4·9	93	4·9	89	4·6	82	4·6	81	4·7	85	4·7	90	4·7	91	4·7	96	4·5	92	4·70	89·6
5·2	85	5·2	85	5·3	89	4·8	84	5·4	83	5·5	84	5·1	85	5·5	89	5·1	90	5·0	91	5·1	91	5·5	83	4·96	86·1
6·2	97	6·6	97	6·3	95	6·2	97	6·3	97	6·1	94	6·0	94	5·8	95	5·6	93	5·6	95	5·6	97	5·4	93	5.86	92·8
5·1	96	5·3	96	5·3	96	5·2	98	5·4	98	5·4	96	5·7	98	5·3	96	5·6	100	5·5	98	5·4,	98	5·4	98	5·37	97·1
4·85	**87·5**	4·86	88·2	**4·92**	88·9	**4·92**	89·9	4·89	88·5	4·90	88·4	4·86	89·2	4·87	89·9	4·86	90·6	4·80	90·3	4·77	90·1	4·80	90·7	4·79	89·7

Feuchtigkeit der Luft.

October 1882. Höhe des Hygrometers über dem Boden 3·05m. **Jan Mayen.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.
1.	5·3	98	5·4	100	5·3	98	5·4	100	5·4	100	5·3	100	5·3	100	5·2	100	5·3	100	5·3	100	5·3	98	5·4	100
2.	5·3	98	5·2	98	5·2	98	5·2	100	5·2	100	5·0	100	5·6	97	5·5	93	5·9	73	6·5	90	6·8	93	6·3	86
3.	5·4	93	5·3	94	4·8	87	4·6	89	4·4	87	4·0	79	3·8	78	3·7	80	3·6	78	3·9	80	4·1	84	4·5	85
4.	4·1	81	3·9	76	4·0	78	4·4	87	4·4	87	4·4	87	4·5	85	4·6	91	4·9	91	5·0	93	5·2	96	5·2	98
5.	5·7	98	5·7	98	5·0	95	4·7	94	4·8	98	4·8	98	4·4	90	4·5	90	4·6	92	4·7	94	4·7	93	4·8	94
6.	3·6	83	3·5	84	3·3	82	3·4	84	3·3	83	3·2	83	3·2	83	3·3	84	3·3	84	3·4	82	3·6	79	3·6	83
7.	5·1	94	5·1	98	4·8	96	4·8	98	4·8	98	5·0	100	4·7	98	5·4	98	5·3	96	5·4	95	4·9	93	4·7	96
8.	4·9	98	4·9	98	5·0	98	5·1	98	4·9	98	4·7	100	4·5	98	4·7	100	4·9	100	5·1	98	5·0	98	5·1	98
9.	4·7	100	4·7	100	4·8	100	5·0	100	5·1	100	5·0	98	5·0	100	5·0	100	4·9	100	5·2	100	5·4	98	5·5	98
10.	5·1	100	5·0	100	5·0	100	5·1	100	5·2	100	5·2	100	5·2	100	5·3	100	5·4	100	5·6	100	5·6	98	5·6	97
11.	5·7	97	5·8	98	5·7	95	5·8	97	5·6	92	5·7	92	5·6	87	5·7	92	5·7	92	5·7	87	5·8	90	5·9	94
12.	6·0	97	6·1	97	6·0	96	6·0	96	5·9	97	5·6	98	5·6	98	5·6	97	5·9	98	5·8	98	6·0	98	5·9	99
13.	5·8	98	6·2	100	6·2	100	6·3	100	5·8	100	5·6	100	5·8	100	5·8	100	5·9	98	6·0	99	6·1	100	6·1	100
14.	6·2	95	6·1	96	6·1	97	6·2	94	6·1	92	6·3	95	6·3	98	6·4	100	6·2	97	6·3	98	6·3	100	6·2	98
15.	6·2	98	6·3	100	6·3	100	6·3	100	6·1	98	6·1	100	6·0	98	6·1	100	6·1	100	6·1	98	6·0	98	6·0	98
16.	5·5	96	5·9	97	6·0	97	6·0	97	6·0	97	6·0	97	6·0	97	6·1	98	6·0	98	5·8	100	5·4	98	5·4	100
17.	6·0	98	6·0	98	6·0	98	6·0	98	5·8	98	5·6	98	5·5	100	5·4	98	5·3	98	5·7	100	5·7	100	5·6	98
18.	3·8	96	3·6	96	3·5	93	3·4	92	3·5	93	3·5	94	3·5	94	3·8	93	4·0	94	4·1	92	4·6	98	4·9	98
19.	5·4	96	5·5	96	5·5	95	5·9	95	5·6	97	5·5	95	5·4	93	5·4	93	5·4	93	5·4	95	5·3	92	5·3	93
20.	5·8	92	5·7	98	5·8	100	5·5	100	5·7	98	5·7	95	6·0	98	5·9	97	5·4	87	4·9	78	5·3	84	4·6	70
21.	5·6	84	6·1	92	5·9	89	6·0	94	6·0	94	6·2	95	6·2	97	6·2	95	6·0	94	6·0	94	6·0	94	6·1	96
22.	6·5	100	6·4	97	6·7	97	6·7	99	6·6	99	6·3	98	6·3	100	6·2	98	6·3	100	6·2	98	6·2	98	6·0	94
23.	5·7	71	5·7	68	6·1	78	5·9	73	6·4	78	6·1	83	5·8	74	5·9	73	5·7	74	5·7	72	5·5	71	5·4	72
24.	5·0	74	5·2	69	5·4	74	5·1	72	5·2	81	5·3	84	5·0	77	4·9	75	4·8	68	4·6	69	5·0	76	5·1	81
25.	4·8	68	4·9	70	5·1	76	5·1	78	5·2	80	4·8	70	4·7	67	4·8	72	5·0	76	4·9	74	4·7	73	4·7	73
26.	4·1	83	4·0	82	4·2	89	4·3	92	4·3	92	4·2	90	4·1	92	4·3	95	4·4	96	4·5	100	4·4	98	4·3	96
27.	4·5	94	4·6	91	4·8	94	4·8	86	4·8	93	4·8	87	3·3	52	3·4	53	3·2	**49**	3·2	50	3·2	53	4·5	79
28.	4·0	87	3·9	87	3·9	87	3·7	85	3·7	85	3·8	90	3·8	90	3·6	88	3·9	94	4·0	94	3·8	92	3·9	94
29.	3·5	98	3·5	98	3·6	100	3·6	98	3·6	96	3·6	96	3·2	91	3·0	89	3·4	97	3·8	99	3·8	98	3·8	100
30.	3·6	100	3·6	95	3·3	93	3·4	98	3·0	93	3·3	100	3·4	100	3·4	100	3·3	100	3·1	100	3·2	100	3·3	98
31.	3·9	98	4·0	100	4·0	100	3·9	100	3·7	96	3·7	98	3·4	94	3·3	91	3·3	91	3·3	91	3·3	89	3·2	87
Mittel	5·05	92·3	**5·09**	92·6	5·07	92·9	5·08	93·3	5·04	93·5	4·98	93·5	**4·87**	91·2	4·92	91·4	4·95	**90·6**	5·01	90·9	5·04	91·3	5·06	92·0

November 1882. $\varphi = + 70°59'48''$.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
1.	3·3	85	3·3	89	3·1	84	3·0	82	3·1	85	3·1	83	3·0	81	3·2	80	3·1	78	3·1	78	3·1	80	3·0	77
2.	3·7	79	3·8	80	4·0	84	4·3	89	4·5	90	5·0	95	4·9	91	4·8	87	4·9	89	5·0	89	5·1	90	5·2	93
3.	5·8	100	5·8	98	5·9	98	6·0	97	6·0	98	6·2	98	6·1	97	6·0	97	6·0	97	6·0	94	5·8	92	6·2	98
4.	6·0	97	6·0	97	5·8	93	5·8	97	5·9	97	5·9	97	5·9	97	5·8	97	5·8	97	5·9	97	5·7	98	5·6	98
5.	4·9	100	4·9	100	4·9	100	4·8	98	4·9	100	5·0	100	4·7	98	4·9	100	4·8	98	4·7	96	4·8	96	4·9	94
6.	4·9	94	4·9	96	4·8	96	4·8	96	4·7	96	4·8	94	4·7	96	4·7	94	4·8	96	4·7	98	4·7	98	4·8	100
7.	5·0	96	4·7	93	4·7	93	4·6	89	4·6	91	4·6	91	4·5	92	4·4	89	4·6	92	4·7	94	4·6	92	4·6	92
8.	4·6	100	4·4	97	4·4	98	4·4	99	4·4	96	4·4	98	4·4	98	4·4	98	4·5	100	4·4	98	4·3	96	4·2	94
9.	3·8	92	3·6	86	3·6	88	3·6	86	3·4	89	3·4	87	3·3	80	3·3	80	3·5	84	3·6	86	3·6	84	3·9	92
10.	3·6	94	3·5	94	3·4	96	3·4	98	3·4	100	3·3	98	3·1	95	3·1	94	3·1	95	3·1	98	3·1	98	3·1	99
11.	3·0	98	3·1	100	3·0	100	2·9	100	2·8	98	2·7	97	2·5	98	2·5	97	2·4	97	2·4	96	2·4	97	2·3	94
12.	1·7	75	1·8	76	1·8	78	1·9	78	1·9	77	1·9	77	2·0	79	2·1	78	2·3	83	2·5	86	2·4	77	2·3	73
13.	3·9	90	4·2	96	4·3	94	4·4	96	4·5	98	4·7	99	4·9	100	5·1	98	5·0	96	4·9	94	5·0	96	5·0	96
14.	4·5	89	4·7	92	4·7	98	4·7	100	4·7	98	4·7	96	5·0	98	5·1	94	5·1	93	5·3	98	5·4	96	5·3	96
15.	4·0	78	4·1	82	4·3	85	4·4	87	4·5	89	4·6	91	4·6	88	4·5	85	4·5	84	4·9	91	4·9	91	5·1	100
16.	5·0	93	5·0	93	5·0	94	4·9	94	5·0	96	5·0	93	5·1	94	4·8	89	4·9	94	4·8	93	4·9	94	5·0	95
17.	4·8	89	5·0	94	4·8	91	4·7	89	4·7	90	4·7	90	4·7	91	4·7	91	4·6	89	4·5	87	4·4	85	4·3	85
18.	4·5	91	4·5	91	4·5	91	4·3	87	4·1	82	4·1	80	4·0	78	4·0	77	4·1	78	4·3	89	4·3	83	4·0	81
19.	3·8	75	3·6	68	3·7	71	3·5	65	3·2	59	3·8	70	4·3	88	4·1	85	4·2	85	4·4	94	4·4	92	4·5	94
20.	4·5	84	4·4	82	4·4	84	4·1	82	3·8	80	4·0	83	3·7	83	3·3	74	3·7	79	3·7	81	3·8	85	4·4	92
21.	4·0	94	4·0	94	4·1	94	4·1	94	4·2	96	4·2	96	4·2	94	4·2	96	4·5	96	4·6	100	4·6	100	4·4	100
22.	4·2	90	3·9	83	4·0	87	4·1	89	4·0	85	3·7	79	3·7	79	4·1	92	3·7	84	3·9	89	3·4	80	3·2	73
23.	2·7	76	2·7	80	2·6	76	2·6	76	2·8	81	2·9	84	2·7	80	2·7	80	2·9	83	3·1	83	3·3	85	3·2	74
24.	2·6	68	2·5	65	2·5	65	2·5	65	2·3	61	2·3	61	2·4	64	2·5	65	2·4	64	2·4	66	2·4	68	2·3	66
25.	2·0	62	2·2	66	2·3	67	2·2	66	2·4	66	2·3	64	2·3	65	2·3	67	2·3	62	2·2	61	2·2	62	2·1	62
26.	1·9	60	2·0	63	1·9	56	1·7	52	1·7	51	1·7	50	1·8	53	2·0	55	2·1	58	2·4	68	2·1	58	2·0	55
27.	1·5	**46**	1·6	**46**	1·7	49	3·0	98	2·8	95	2·6	93	2·4	95	2·2	95	2·1	95	2·0	94	1·9	94	1·7	93
28.	1·3	89	1·3	88	1·3	85	1·3	84	1·4	86	1·4	86	1·3	83	1·4	83	1·3	80	1·3	81	1·4	83	1·4	86
29.	1·5	72	2·0	94	2·3	94	2·3	93	2·1	83	2·3	85	2·1	84	2·2	86	2·1	85	2·0	86	1·9	85	1·8	84
30.	1·1	66	1·1	67	**1·0**	61	1·1	64	**1·0**	64	**1·0**	61	1·1	68	1·2	73	1·2	74	1·1	76	1·2	77	1·2	78
Mittel	3·60	84·0	3·62	85·0	3·63	85·0	3·65	86·3	3·63	85·9	3·68	85·9	3·65	86·2	3·65	85·9	3·68	86·2	**3·73**	**88·0**	3·70	87·1	3·70	87·1

Feuchtigkeit der Luft.

Mittlere Ortszeit. *October 1882.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
m. m.	p. c	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.
5·1	96	5·3	96	5·2	93	5·2	96	5·4	93	5·2	93	6·4	100	5·5	98	5·4	96	5·5	100	5·4	98	5·3	98	5·37	98·0
6·1	88	6·3	93	6·2	90	5·5	79	5·4	76	5·5	79	5·8	85	5·6	82	5·8	89	5·5	87	5·2	84	5·4	92	5·67	90·0
4·5	85	4·7	91	4·6	91	4·6	91	4·7	93	4·7	93	4·6	89	4·8	94	4·7	93	4·7	92	4·4	89	4·1	82	4·47	87·4
4·7	98	4·8	98	4·6	96	4·4	98	4·5	99	4·5	98	4·6	98	4·7	96	4·9	94	5·1	94	5·3	94	5·5	95	4·68	92·0
4·5	90	4·4	90	4·2	88	4·0	87	4·0	87	4·0	85	4·0	85	4·0	87	4·2	94	3·9	90	3·7	81	3·6	81	4·45	90·8
3·6	83	3·4	79	3·6	81	3·7	85	3·8	84	3·8	85	3·8	85	4·2	90	4·4	89	4·2	79	4·9	89	5·2	91	3·72	83·9
4·8	96	4·7	96	4·7	98	4·8	96	4·7	96	4·6	97	4·7	98	4·7	98	4·7	98	4·7	98	4·7	98	4·7	98	4·85	97·0
5·1	100	5·1	100	4·9	98	5·0	100	4·8	100	4·7	100	4·5	100	4·4	100	4·5	100	4·5	100	4·5	98	4·6	100	4·80	99·1
5·4	98	5·3	100	5·2	100	4·9	100	4·7	100	4·6	100	4·5	99	4·8	100	4·8	100	4·7	100	4·7	99	4·9	100	4·95	**99·6**
5·4	98	5·5	100	5·3	100	5·2	100	5·2	98	5·4	98	5·4	100	5·3	100	5·3	100	5·5	100	5·5	98	5·6	97	5·33	99·3
5·9	92	5·9	94	5·7	93	5·8	98	6·0	98	5·8	98	6·0	98	6·2	98	6·4	98	6·2	98	6·3	100	5·9	95	5·87	94·7
5·6	98	5·4	96	5·5	98	5·6	92	6·0	94	6·0	94	6·0	98	5·9	98	6·0	98	5·9	100	5·9	98	5·9	98	5·84	97·1
6·1	100	6·1	100	6·1	100	6·0	100	5·9	100	6·1	100	6·0	100	6·0	98	6·1	98	6·1	98	6·2	98	6·3	98	6·02	99·4
6·2	98	6·1	97	5·9	97	6·0	97	6·0	98	5·7	98	5·7	100	5·8	100	5·8	100	5·8	100	6·0	100	6·1	100	6·08	97·7
5·8	98	5·8	100	5·8	100	5·8	100	5·7	100	5·7	100	5·5	98	5·5	100	5·5	100	5·4	98	5·4	96	5·5	98	5·87	99·0
5·5	100	5·5	100	5·4	100	5·4	98	5·4	100	5·2	98	5·4	98	5·6	98	5·5	98	5·7	98	6·0	98	6·0	100	5·69	98·2
5·5	100	5·5	100	5·4	100	5·3	98	5·3	98	5·4	100	5·2	98	5·2	100	4·5	98	4·3	98	4·0	98	3·9	97	5·34	98·6
4·7	92	5·1	98	5·1	98	5·2	100	5·3	96	5·5	98	5·5	99	5·5	100	5·4	100	5·5	100	5·6	98	5·5	96	4·58	96·2
5·2	91	5·3	92	5·3	92	5·4	92	5·6	95	5·7	95	5·6	93	5·7	93	5·9	95	5·9	97	5·8	93	6·0	97	5·54	94·1
4·4	68	4·9	78	4·9	79	5·2	84	5·1	79	5·5	89	5·4	87	5·1	79	5·5	89	5·7	92	5·7	92	5·6	89	5·39	87·6
6·1	96	6·0	94	6·1	96	6·1	96	6·1	96	6·0	94	6·2	94	6·5	97	6·1	96	6·4	98	6·3	97	6·5	98	6·11	94·6
6·2	93	6·2	97	6·7	91	5·9	95	6·9	94	6·2	91	6·3	83	**7·0**	90	**7·0**	87	6·0	79	5·7	77	5·9	75	**6·35**	92·9
5·8	85	5·6	86	5·5	85	5·4	80	5·4	82	5·6	83	5·6	83	5·4	76	5·5	79	5·4	75	5·2	71	5·2	71	5·65	76·8
5·3	85	4·9	78	5·3	85	4·9	75	4·9	76	4·9	75	5·0	75	5·2	77	5·6	84	5·2	78	5·2	77	5·1	74	5·09	76·6
4·6	71	5·2	81	4·9	83	4·7	80	4·6	78	4·6	81	4·6	82	4·5	84	4·3	80	4·2	78	4·0	80	4·1	82	4·71	**76·5**
4·3	98	4·3	98	4·4	98	4·4	96	4·5	98	4·5	98	4·5	97	4·6	95	4·4	90	4·5	94	4·5	94	4·5	94	4·34	94·0
4·5	82	4·6	88	4·4	89	4·4	92	4·3	90	4·4	92	4·2	90	4·1	90	4·1	89	4·1	89	4·0	87	3·9	84	4·17	80·9
3·8	94	3·8	96	3·8	96	4·0	100	3·7	96	3·8	98	3·8	98	3·8	98	3·7	98	3·7	98	3·6	98	3·5	98	3·79	92·8
3·9	98	3·8	98	3·7	98	3·1	94	3·0	93	3·2	94	**2·8**	92	3·2	93	3·0	95	3·2	100	3·3	98	3·4	95	3·42	96·2
3·7	96	3·7	98	3·7	100	3·6	94	3·8	100	3·8	100	3·8	100	3·7	100	3·8	98	3·9	100	4·0	100	3·9	98	3·55	98·4
3·1	83	3·1	87	3·0	89	3·3	89	3·2	86	3·3	86	3·2	83	3·2	82	3·2	80	3·1	79	3·0	77	3·0	79	**3·36**	89·0
5·01	91·9	5·04	93·5	5·00	**93·6**	4·93	92·9	4·96	92·7	4·96	93·2	4·99	93·1	5·02	93·3	5·03	**93·6**	4·98	93·1	4·97	92·1	4·99	92·0	5·00	92·5

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52 \cdot 5^s$ *November 1882.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
3·1	78	3·0	75	2·8	69	2·9	71	2·9	72	3·1	79	2·9	74	3·0	70	3·5	82	3·5	82	3·5	78	3·4	75	3·12	78·6
5·2	93	5·2	90	5·3	93	5·3	93	5·5	95	5·5	93	5·5	93	5·4	87	6·1	97	5·9	95	6·1	100	5·9	98	5·09	90·9
6·2	98	6·0	98	6·1	97	6·1	96	6·0	94	6·0	97	**6·3**	97	6·1	100	6·1	97	6·1	97	6·1	98	6·0	97	**6·04**	97·1
5·4	98	5·0	98	5·1	100	5·4	100	5·4	98	5·1	100	4·7	98	4·7	100	5·1	98	4·9	98	5·0	100	4·9	100	5·45	97·9
4·9	98	4·8	96	4·9	96	4·9	98	5·0	95	5·1	94	5·0	96	5·0	96	5·0	96	4·9	93	4·9	93	5·0	95	4·90	96·9
4·7	98	4·9	100	4·8	100	4·9	98	4·8	98	4·7	98	4·6	96	4·7	96	4·7	98	4·8	100	4·8	98	5·0	96	4·78	97·1
4·6	92	4·7	94	4·6	92	4·6	94	4·5	94	4·4	92	4·4	92	4·6	94	4·6	96	4·6	98	4·6	98	4·6	96	4·60	93·2
4·2	94	4·2	94	4·1	94	4·1	96	4·1	96	4·0	94	3·8	88	3·7	85	3·6	81	4·0	90	3·6	92	3·7	92	4·16	94·5
4·0	92	3·9	92	4·0	92	3·9	88	3·9	88	3·9	90	3·8	86	3·9	88	3·9	88	3·9	88	3·7	92	3·6	90	3·71	87·8
3·0	98	3·0	100	3·0	100	3·0	100	3·0	100	2·9	100	2·9	100	2·9	100	2·9	100	3·0	100	3·0	100	3·0	100	3·12	**98·2**
2·2	94	2·0	87	2·1	88	1·9	85	1·9	83	1·8	79	1·8	79	1·8	76	1·7	78	1·7	77	1·7	74	1·6	72	2·26	89·3
2·5	76	2·7	80	3·1	87	3·4	94	3·4	92	3·1	79	3·3	87	3·0	83	3·3	84	3·6	88	3·6	86	3·9	92	2·64	81·9
4·8	94	4·7	95	4·7	94	4·7	94	4·7	96	4·5	94	4·6	96	4·4	92	4·4	87	4·4	89	4·5	90	4·5	91	4·62	94·4
5·3	94	5·3	94	5·4	93	5·3	92	5·2	90	5·4	93	5·2	91	4·7	87	4·3	84	4·3	84	4·4	85	4·0	77	4·92	92·2
5·1	98	5·0	96	5·4	96	5·2	96	5·2	94	5·2	96	5·3	96	5·2	96	5·2	96	5·0	93	5·0	91	4·9	91	4·84	91·2
4·9	93	4·9	94	4·9	93	5·0	95	5·0	94	4·9	94	4·9	93	4·9	91	4·9	93	4·9	91	4·9	91	4·7	89	4·92	93·0
4·3	85	4·4	89	4·3	87	4·3	85	4·3	85	4·3	87	4·6	100	4·3	85	4·1	77	4·2	82	4·2	82	4·5	89	4·49	87·7
4·4	92	4·2	82	4·2	80	4·4	87	4·4	89	4·4	87	4·4	87	4·2	82	4·0	77	4·2	78	4·0	77	3·8	71	4·22	83·2
4·5	96	4·5	96	4·7	96	4·8	87	4·6	81	4·6	81	4·4	78	4·2	74	4·1	74	4·5	85	4·4	87	4·6	89	4·22	82·1
4·2	90	4·1	87	4·0	89	4·4	92	4·3	90	4·1	92	4·1	92	4·0	94	4·2	96	4·3	98	4·2	98	4·2	96	4·08	87·6
4·4	94	4·0	87	3·9	83	4·1	88	3·9	82	4·0	87	3·9	88	3·9	85	4·0	89	4·3	93	4·5	93	4·3	94	4·18	92·4
2·8	59	2·9	62	2·9	62	3·0	68	3·1	74	3·0	71	3·2	74	3·0	74	3·0	74	2·9	72	3·0	77	2·8	74	3·39	77·1
3·2	73	3·2	73	3·6	88	3·1	71	2·7	63	3·0	72	2·9	70	2·7	70	2·6	68	2·4	63	2·4	63	2·6	67	2·86	74·9
2·2	65	2·2	64	2·1	63	2·1	62	2·1	64	2·1	65	1·9	60	2·0	64	2·1	61	1·9	58	2·0	59	1·9	61	2·24	63·5
2·0	61	1·9	60	1·9	55	1·9	59	2·0	63	1·9	57	1·8	56	1·9	56	2·1	62	2·1	65	1·7	55	1·9	57	2·08	61·5
2·0	54	1·9	53	1·7	47	1·9	56	2·0	54	1·9	53	1·8	51	1·9	52	2·0	56	1·9	55	1·7	51	1·8	52	1·91	**54·7**
1·6	92	1·4	88	1·3	86	1·2	84	1·1	80	1·1	82	1·1	81	1·1	81	1·1	82	1·2	84	1·3	89	1·3	93	1·68	84·0
1·5	86	1·4	84	1·4	85	1·5	90	1·5	90	1·3	85	1·5	86	1·5	83	1·6	84	1·7	90	1·6	80	1·6	76	1·42	84·7
1·6	76	1·4	70	1·4	70	1·3	67	1·3	66	1·3	68	1·2	68	1·4	78	1·2	69	**1·0**	63	1·2	70	1·1	68	1·66	77·7
1·1	78	1·2	79	1·2	79	1·2	78	1·2	75	1·2	77	1·2	76	1·2	74	1·3	73	1·3	70	1·3	69	1·3	68	**1·17**	71·9
3·66	86·3	3·60	85·6	3·63	85·1	3·66	85·5	3·63	84·5	3·59	84·5	3·57	84·3	**3·51**	**83·1**	3·56	83·2	3·58	83·9	3·56	83·9	3·55	83·5	3·62	85·2

Feuchtigkeit der Luft.

December 1882. Höhe des Hygrometers über dem Boden 3·05^{m}. **Jan Mayen.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.
1.	1·3	68	1.4	68	1·5	68	1·6	68	1·7	70	1·9	72	2·0	72	2·1	70	2·1	68	2·2	66	2·1	**64**	2·4	68
2.	3·8	96	3·8	95	3·4	78	4·1	97	3·9	93	4·0	92	4·1	94	4·1	92	4·3	100	4·4	100	4·4	100	4·5	100
3.	4·5	89	4·6	92	4·6	92	4·7	93	4·5	87	4·4	85	4·4	87	4·4	85	4·4	89	4·7	89	4·9	91	**5·1**	94
4.	4·3	79	4·1	74	4·1	75	4·2	77	4·2	75	4·5	79	4·6	80	4·6	80	4·7	84	4·7	85	4·8	93	4·8	93
5.	4·6	92	4·5	89	4·6	94	4·6	94	4·6	96	4·5	94	4·6	96	4·6	96	4·4	94	4·4	94	4·1	85	4·0	85
6.	3·3	91	3·1	87	3·6	92	3·7	92	3·9	94	3·8	92	3·8	92	3·9	96	3·7	98	3·4	89	3·2	89	3·0	81
7.	3·4	95	3·0	87	2·7	86	3·1	91	3·2	100	3·1	100	2·9	100	2·9	100	3·0	100	2·8	100	3·0	100	3·1	100
8.	4·2	100	4·2	100	4·3	100	4·3	100	4·2	98	4·0	96	4·0	98	3·9	98	4·0	100	3·9	100	3·6	94	3·7	92
9.	3·7	92	3·5	91	3·4	87	3·7	92	3·8	96	3·6	92	3·6	92	3·6	94	3·6	92	3·4	87	3·3	82	3·2	82
10.	2·9	89	2·9	90	2·9	90	3·0	93	3·1	91	3·0	87	2·9	90	2·9	90	3·0	89	2·9	89	3·1	98	2·8	98
11.	1·1	84	1·1	88	1·1	85	1·1	91	1·2	92	1·2	92	1·1	91	1·0	90	1·1	90	1·2	91	1·4	92	1·4	94
12.	1·7	95	1·7	95	1·6	96	1·5	94	1·8	96	1·9	97	2·1	100	2·1	100	2·2	100	2·2	97	2·2	94	2·1	94
13.	1·9	95	1·7	88	1·7	88	1·7	88	1·9	90	1·8	85	1·8	90	1·9	94	1·9	96	1·7	96	1·6	94	1·5	94
14.	1·0	89	1·0	89	1·0	89	1·0	88	0·9	88	1·0	89	1·0	88	1·0	90	1·0	90	1·0	89	1·0	90	1·0	90
15.	1·3	92	1·3	91	1·1	89	1·2	91	1·2	88	1·2	88	1·2	84	1·3	86	1·4	86	1·4	86	1·5	86	1·4	86
16.	1·0	87	1·0	88	1·1	88	1·0	86	1·1	88	1·0	86	0·9	79	0·8	78	1·0	85	0·9	85	1·1	90	1·3	92
17.	1·9	78	1·9	75	1·9	73	1·9	74	2·0	79	2·1	80	2·2	83	2·2	87	2·2	81	2·6	91	2·9	90	3·2	98
18.	4·2	93	4·2	91	4·1	91	4·1	91	4·0	91	4·0	91	3·9	91	3·9	95	4·1	93	4·1	92	4·3	95	4·3	98
19.	4·4	93	4·4	91	4·5	95	4·6	97	4·7	100	4·6	97	4·7	96	4·7	97	4·4	95	4·5	92	4·1	86	4·2	91
20.	3·8	97	3·7	96	3·7	97	3·8	98	3·8	98	3·8	98	3·7	96	3·6	96	3·7	97	3·7	97	3·7	94	3·6	98
21.	4·9	89	4·9	91	4·7	96	4·7	96	4·7	100	4·3	100	4·0	100	3·9	100	3·4	100	3·5	100	4·1	100	4·0	100
22.	2·2	97	2·0	97	2·0	100	1·9	100	1·9	100	1·8	100	1·7	100	1·7	100	1·6	100	1·4	100	1·4	100	1·3	100
23.	1·2	100	1·1	100	1·1	100	1·1	100	1·1	100	1·0	100	1·1	100	1·1	100	1·2	100	1·1	100	1·2	100	1·2	100
24.	1·5	100	1·6	100	1·7	100	1·7	100	1·8	100	1·8	100	1·8	100	1·9	100	2·0	100	2·1	100	2·1	100	2·0	97
25.	1·2	95	1·1	92	1·1	93	1·0	93	1·0	94	1·0	91	1·0	94	1·0	93	1·0	93	1·0	93	1·1	93	1·1	93
26.	1·0	94	0·9	94	0·9	94	0·9	93	0·9	93	0·9	92	0·8	93	0·8	93	0·8	92	0·8	93	0·8	95	0·9	93
27.	0·7	89	0·7	89	0·6	89	0·6	89	0·6	91	0·6	92	0·6	92	0·5	92	0·5	91	0·5	91	0·5	91	0·6	92
28.	1·4	98	1·5	98	1·5	98	1·6	98	1·7	98	1·7	98	1·7	98	1·7	98	1·7	97	1·8	97	1·8	95	1·9	98
29.	1·3	87	1·2	84	1·1	83	1·1	82	1·1	82	1·1	90	1·1	94	1·1	94	1·0	94	0·9	93	0·8	91	0·8	91
30.	0·4	87	0·4	87	**0·3**	85	0·3	85	0·3	85	0·3	86	0·3	85	0·3	85	0·3	86	0·3	85	0·3	86	0·3	86
31.	0·4	88	0·4	88	0·4	87	0·4	88	0·4	87	0·4	86	0·4	88	0·5	88	0·5	88	0·5	87	0·5	85	0·5	85
Mittel	2·40	90·9	2·35	89·9	**2·33**	**89·6**	2·39	90·9	2·43	91·6	2·40	91·2	2·39	91·7	2·39	92·2	2·39	**92·5**	2·39	92·1	2·42	91·7	2·43	92·3

Jänner 1883. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
1.	1·2	94	1·1	95	1·2	94	1·2	94	1·1	94	1·1	90	1·2	89	1·1	81	1·2	84	1·2	84	1·3	87	1·3	87
2.	0·7	79	0·7	78	0·7	78	0·6	78	0·6	79	0·6	80	0·6	83	0·6	84	0·6	85	0·6	86	0·5	91	0·6	91
3.	0·5	87	0·6	86	0·6	86	0·5	85	0·5	83	0·5	83	0·5	83	0·5	86	0·5	82	**0·4**	83	0·5	85	0·5	86
4.	0·4	91	0·4	91	0·4	90	0·4	88	0·4	89	0·5	88	0·5	79	0·5	76	0·6	81	0·6	**71**	0·5	72	0·7	85
5.	3·1	98	3·3	98	3·5	99	3·7	98	4·0	100	4·1	100	4·2	100	4·3	100	4·4	98	4·4	96	4·4	100	4·1	100
6.	2·8	100	2·8	100	2·8	100	2·9	99	2·9	100	3·0	100	3·0	100	3·0	100	3·0	100	3·0	100	3·0	100	2·8	98
7.	4·3	98	5·1	98	5·1	96	5·1	98	4·9	98	4·8	100	4·6	98	4·7	96	4·6	98	4·7	100	4·5	100	4·7	100
8.	1·0	85	1·0	85	1·0	84	1·1	85	1·1	85	1·2	85	1·2	86	1·2	87	1·2	88	1·1	88	1·1	89	1·1	86
9.	2·6	94	2·6	93	2·5	90	2·2	90	2·6	85	2·6	85	2·6	85	2·7	90	2·7	90	2·7	90	2·8	88	3·2	91
10.	4·0	100	3·9	100	4·1	100	4·2	98	4·2	99	4·2	98	4·1	100	4·0	100	3·9	100	3·8	100	3·5	100	3·4	100
11.	1·3	91	1·3	92	1·3	92	1·3	92	1·3	92	1·4	92	1·5	92	1·5	92	1·6	92	1·5	92	1·4	90	1·5	94
12.	3·7	90	3·8	90	3·9	90	4·0	96	4·1	96	4·2	97	4·2	97	4·2	96	4·3	98	4·3	98	4·4	99	4·6	100
13.	4·6	98	4·7	98	4·6	98	4·6	98	4·5	98	4·3	98	4·4	96	4·5	98	4·5	100	4·5	100	4·5	99	4·5	98
14.	4·7	96	4·7	96	4·6	96	4·6	96	4·7	98	4·6	96	4·6	96	4·7	98	4·7	98	4·7	98	4·6	96	4·7	96
15.	4·6	92	4·7	94	4·7	94	4·7	94	4·7	94	4·7	93	4·5	89	4·5	86	4·7	90	4·7	90	4·7	93	4·8	93
16.	4·7	96	4·9	96	4·8	96	4·9	98	4·9	98	4·9	96	4·7	96	5·0	98	5·0	96	5·0	93	4·9	89	5·0	91
17.	4·9	93	5·0	95	4·8	93	5·0	96	5·1	96	5·0	96	**5·2**	98	5·1	96	5·1	96	5·0	98	5·1	96	5·2	96
18.	4·8	98	4·7	98	4·6	98	4·6	98	4·5	98	4·2	98	4·0	98	3·7	98	3·6	94	3·4	92	3·4	93	3·4	93
19.	2·0	88	1·9	87	1·9	89	1·8	87	1·7	85	1·6	84	1·6	85	1·6	84	1·5	83	1·4	80	1·3	84	1·2	84
20.	1·1	87	1·1	86	1·1	86	1·1	85	1·1	85	1·0	86	1·1	87	1·1	86	1·1	86	1·1	85	1·0	86	1·0	86
21.	1·2	90	1·2	91	1·2	92	1·3	95	1·3	92	1·3	93	1·4	94	1·4	94	1·3	94	1·3	92	1·3	94	1·4	94
22.	3·6	96	4·0	100	4·3	100	4·6	100	4·9	98	5·0	98	5·1	98	5·1	98	5·0	98	4·9	98	4·8	98	4·8	98
23.	4·5	98	4·4	98	4·4	96	4·2	94	4·2	94	4·2	96	4·4	97	4·8	98	5·1	98	4·9	98	4·8	96	4·8	97
24.	3·4	100	3·2	98	3·3	100	3·2	98	3·4	98	4·3	97	4·7	96	4·7	96	4·8	96	5·1	98	5·1	98	4·9	96
25.	3·9	94	3·9	94	4·0	96	3·9	96	3·8	94	3·7	92	3·6	91	3·4	91	3·1	82	3·1	84	3·0	84	2·9	84
26.	3·5	87	3·4	86	3·4	86	3·4	84	3·6	85	3·6	86	3·6	88	3·6	88	3·6	87	3·6	87	3·6	90	3·6	90
27.	4·4	98	4·1	98	3·9	98	3·7	98	3·6	98	3·5	96	3·5	98	3·8	96	4·1	100	4·1	100	4·0	100	4·0	100
28.	4·1	98	4·1	100	4·0	98	4·2	98	4·2	100	3·8	98	3·8	98	3·7	96	3·5	92	3·7	97	3·7	98	3·6	98
29.	3·0	95	2·8	95	2·7	94	2·5	92	2·3	91	2·1	91	2·0	91	1·9	89	1·7	88	1·7	88	1·5	86	1·5	86
30.	1·2	83	1·1	82	1·0	81	0·9	81	0·9	81	0·9	80	0·9	80	0·8	79	0·8	79	0·9	79	0·9	80	1·0	82
31.	1·1	83	1·1	83	1·2	84	1·2	84	1·3	85	1·3	85	1·3	85	1·2	84	1·1	82	1·0	80	0·9	80	0·8	81
Mittel	2·93	92·8	2·95	**92 9**	2·95	92·7	2·95	92·7	2·98	92·5	2·97	92·2	2·99	92·0	**3·00**	91·6	**3·00**	91·5	2·98	91·1	2·93	91·6	2·95	92·3

Feuchtigkeit der Luft.

Mittlere Ortszeit. *December 1882.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.
2·4	67	2·5	68	2·9	80	3·0	83	3·2	83	3·2	85	3·4	92	3·7	96	3·7	96	3·7	96	3·8	98	3·7	94	2·56	**77·5**
4·3	93	4·1	86	4·1	86	4·1	84	4·2	85	4·3	86	4·3	87	4·4	86	4·3	86	4·4	88	4·7	96	4·9	100	4·20	91·7
4·9	91	4·8	87	4·8	87	4·9	91	4·8	91	4·8	87	4·7	81	4·7	82	4·7	84	4·6	82	4·7	82	4·6	80	**4·67**	87·4
4·9	94	4·9	93	4·9	91	4·7	89	4·7	89	4·7	89	4·7	87	4·5	84	4·6	88	4·6	91	4·6	91	4·6	94	4·58	85·6
3·9	83	3·7	78	3·5	76	3·3	74	3·3	74	3·2	73	3·0	74	2·9	69	3·0	73	2·9	75	3·2	80	3·3	87	3·86	84·4
3·0	82	3·0	81	3·1	79	3·3	84	3·3	87	3·3	91	3·7	94	3·6	92	3·4	92	3·4	96	3·3	95	3·4	95	3·42	90·0
3·3	100	3·4	100	3·7	98	3·8	98	3·8	96	3·8	94	4·0	95	4·0	96	4·1	99	4·1	98	3·5	88	4·1	100	3·41	96·7
3·6	92	3·6	92	3·7	92	3·7	90	3·7	92	3·6	92	3·7	92	3·7	92	3·7	92	3·6	94	3·6	92	3·6	92	3·84	95·0
3·3	85	3·4	89	3·2	85	3·1	85	3·0	83	3·1	87	2·7	76	2·8	78	3·0	82	3·0	85	3·1	89	3·2	93	3·30	87·3
2·8	100	2·7	97	2·2	87	2·0	81	1·9	89	1·8	91	1·8	95	1·7	96	1·4	87	1·3	86	1·2	86	1·2	90	2·39	90·9
1·7	95	1·8	95	1·9	96	1·8	95	1·7	95	1·5	94	1·5	94	1·5	97	1·6	96	1·7	96	1·8	96	1·7	95	1·42	92·7
2·2	94	2·1	94	2·1	91	2·1	90	2·0	92	2·0	91	2·0	94	1·9	94	1·9	92	1·9	93	1·9	95	1·8	95	1·96	94·7
1·5	94	1·5	94	1·5	94	1·5	93	1·3	92	1·2	92	1·2	91	1·2	91	1·1	89	1·2	89	1·0	89	1·0	90	1·51	91·5
1·0	90	1·0	89	1·1	94	1·1	89	1·2	90	1·2	91	1·2	92	1·2	91	1·3	91	1·3	91	1·4	93	1·3	92	1·09	90·1
1·4	81	1·5	84	1·4	85	1·2	80	1·0	78	1·0	78	1·0	78	0·9	75	0·8	75	0·9	78	1·0	85	1·0	87	1·19	84·0
1·5	92	1·6	92	1·6	93	1·5	92	1·4	89	1·3	82	1·6	83	1·6	84	1·8	83	1·9	81	1·9	80	2·1	84	1·33	86·1
3·3	94	3·3	98	3·4	98	3·3	95	3·2	87	3·7	94	4·0	97	4·2	98	4·3	97	4·3	96	4·3	97	4·3	96	3·02	89·0
4·3	98	4·2	96	4·1	93	4·1	96	3·9	89	3·8	90	4·2	94	4·2	95	4·3	98	4·5	97	4·3	92	4·3	91	4·14	93·4
4·3	95	4·0	91	4·1	93	4·3	97	4·2	95	4·1	98	4·0	97	3·8	95	4·0	97	3·8	97	4·0	98	3·9	98	4·26	95·0
4·1	99	4·1	90	4·1	96	4·3	94	4·5	97	4·4	87	4·3	81	4·3	80	4·6	88	4·6	85	4·8	91	4·9	91	4·07	93·4
4·0	100	4·0	100	4·0	100	3·9	98	4·0	100	4·0	98	3·8	96	3·7	98	3·7	98	3·4	98	2·9	96	2·4	95	3·95	97·9
1·3	100	1·3	100	1·2	100	1·2	100	1·2	100	1·1	100	1·1	100	1·2	100	1·2	100	1·2	100	1·2	100	1·2	100	1·47	99·7
1·4	100	1·3	100	1·3	100	1·3	100	1·4	100	1·4	100	1·3	100	1·4	100	1·4	100	1·5	100	1·4	100	1·4	100	1·25	**100·0**
1·9	97	1·9	97	1·8	93	1·8	93	1·7	96	1·5	96	1·3	94	1·3	94	1·1	93	1·3	94	1·2	95	1·2	95	1·66	97·2
1·1	93	1·0	94	1·0	93	1·0	93	1·0	94	1·0	94	1·0	95	1·0	95	1·0	95	1·0	95	1·0	94	1·0	94	1·03	93·6
1·0	96	1·0	96	0·9	90	0·8	88	0·8	87	0·8	87	0·8	89	0·8	88	0·8	88	0·7	88	0·8	89	0·8	89	0·85	91·4
0·5	91	0·6	93	0·7	92	0·8	93	0·9	94	1·0	95	1·1	95	1·2	96	1·2	96	1·2	97	1·3	97	1·4	98	0·79	92·7
1·9	96	1·8	94	1·8	95	1·8	94	1·8	95	1·8	95	1·8	96	1·7	97	1·7	96	1·6	92	1·4	88	1·4	88	1·69	95·7
0·7	91	0·7	90	0·7	89	0·6	90	0·6	90	0·6	88	0·5	88	0·5	89	0·5	88	0·4	86	0·4	87	0·4	86	0·80	88·6
0·3	86	0·3	85	0·3	85	0·3	85	0·3	85	0·3	84	0·3	85	0·3	85	0·3	84	0·3	85	0·3	85	0·4	86	**0·31**	85·3
0·5	87	0·6	90	0·6	90	0·6	90	0·8	91	0·8	92	0·8	93	0·9	91	1·0	92	1·0	92	1·0	92	1·1	94	0·62	89·1
2·46	92·1	2·44	91·4	2·44	91·0	2·43	90·5	2·41	90·5	2·40	90·3	2·41	90·5	2·41	90·5	2·43	90·8	2·43	91·0	2·42	91·5	2·44	92·5	2·41	91·2

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h 33^m 52·5^s$. *Jänner 1883.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
1·3	83	1·2	79	1·1	78	1·0	80	0·9	78	0·9	80	0·9	78	0·8	78	0·7	82	0·7	82	0·7	82	0·7	80	1·05	84·7
0·6	88	0·6	87	0·6	87	0·6	88	0·5	87	0·6	88	0·5	86	0·5	87	0·5	87	0·5	87	0·5	87	0·5	87	0·58	84·9
0·5	87	0·5	87	0·4	89	0·5	89	0·4	87	0·4	87	0·4	88	0·4	91	0·4	90	0·4	92	0·4	91	0·4	91	**0·47**	86·8
0·8	85	1·0	89	1·3	86	1·4	92	1·5	90	1·5	90	1·7	89	1·9	91	2·0	91	2·2	86	2·5	90	2·7	93	1·10	86·4
4·0	100	4·0	100	3·9	100	3·9	100	3·7	100	3·4	100	3·2	98	3·0	100	2·8	100	2·8	100	2·8	100	2·8	100	3·66	**99·4**
2·9	98	2·6	95	2·6	95	2·6	100	2·4	100	2·4	100	2·5	100	2·5	100	2·5	100	2·9	100	3·9	99	4·2	98	2·87	99·2
4·2	96	3·2	92	3·2	92	2·5	92	1·6	90	1·2	88	1·0	86	1·0	85	0·9	86	1·0	86	1·0	86	1·0	86	3·29	93·5
1·5	85	1·4	86	1·5	87	1·5	86	1·6	89	1·8	88	2·0	89	2·1	94	2·2	94	2·2	93	2·4	93	2·5	93	1·50	87·9
3·5	94	3·6	88	3·9	94	4·1	90	4·3	94	4·4	98	4·2	98	4·1	100	4·0	99	4·0	100	4·0	100	4·1	100	3·33	92·7
3·4	100	3·1	100	2·7	100	2·6	100	2·0	92	1·8	92	1·5	91	1·4	91	1·4	91	1·4	91	1·3	91	1·3	91	2·97	96·9
1·6	94	1·8	93	2·0	93	2·2	92	2·4	92	2·5	94	2·7	92	3·1	93	3·1	92	3·2	90	3·3	90	3·5	92	2·01	92·1
4·5	99	4·5	98	4·4	99	4·5	98	4·5	99	4·7	98	4·6	96	4·7	98	4·7	98	4·6	98	4·6	98	4·7	98	4·36	96·8
4·5	98	4·6	98	4·6	98	4·6	98	4·7	98	4·6	96	4·5	90	4·6	92	4·6	92	4·7	96	4·6	96	4·7	96	4·56	96·9
4·8	98	4·8	96	4·8	96	4·9	98	4·9	96	5·1	100	4·9	98	4·8	98	4·8	96	4·8	96	4·7	94	4·7	94	4·75	96·6
4·8	91	5·1	96	4·7	92	4·8	93	4·7	93	4·8	93	4·8	93	4·8	93	4·7	94	4·8	96	4·4	89	4·7	96	4·71	92·5
5·0	93	5·1	94	5·1	94	**5·2**	94	5·1	91	5·1	91	5·1	93	5·0	93	5·1	94	5·2	96	5·0	94	5·0	93	4·99	94·3
5·2	96	5·2	96	5·2	93	5·2	96	5·1	98	5·1	98	5·0	98	4·8	96	4·8	94	4·7	93	4·9	96	4·8	96	**5·02**	95·8
3·5	93	3·7	92	3·5	92	3·1	92	2·8	91	2·6	93	2·6	92	2·5	91	2·3	90	2·2	92	2·2	92	2·1	89	3·42	94·0
1·1	83	1·1	84	1·0	84	1·0	85	0·9	84	0·9	84	0·9	85	0·9	84	0·9	85	0·9	86	0·9	86	1·1	87	1·30	84·9
1·0	85	1·0	84	1·0	85	1·0	86	1·0	86	1·0	86	1·0	86	1·1	87	1·2	88	1·2	89	1·2	89	1·2	91	1·07	86·4
1·3	92	1·8	95	1·7	94	1·8	95	1·8	94	1·8	94	1·8	94	2·4	96	2·8	97	3·1	96	3·4	98	3·6	98	1·79	94·0
4·8	98	4·9	100	4·8	98	4·7	98	4·7	98	4·7	98	4·7	98	4·7	96	4·7	96	4·7	98	4·7	98	4·8	98	4·71	98·1
4·9	96	4·6	96	4·5	96	4·3	94	4·3	96	4·3	96	4·3	97	3·7	96	3·4	98	3·4	100	3·4	100	3·4	100	4·30	96·9
4·9	98	4·8	98	4·7	94	4·9	96	4·9	96	4·8	96	4·6	96	4·4	96	4·2	98	4·0	96	4·0	96	4·0	96	4·35	97·0
2·7	84	2·7	89	2·8	89	2·8	92	2·5	89	2·5	87	2·8	88	3·0	86	3·2	89	3·3	90	3·4	89	3·4	84	3·22	89·1
3·6	93	3·5	95	3·3	85	3·2	81	3·1	**71**	3·3	78	3·2	72	3·8	83	3·9	85	4·2	90	4·3	92	4·4	96	3·60	86·0
3·9	98	3·9	98	3·6	98	3·6	94	3·5	90	3·5	90	3·8	90	4·0	92	4·2	98	4·2	98	4·2	96	4·2	98	3·89	96·6
3·6	98	3·5	98	3·7	98	3·6	97	3·5	96	3·4	98	3·1	95	3·0	95	3·1	94	3·2	95	3·1	94	3·1	94	3·60	96·8
1·5	86	1·4	85	1·3	83	1·3	82	1·3	80	1·3	80	1·3	82	1·3	83	1·5	82	1·6	84	1·4	84	1·4	85	1·76	86·7
1·1	82	1·1	81	1·0	79	0·9	80	0·9	80	0·8	79	0·8	80	0·8	80	0·9	82	0·9	82	1·0	83	1·0	82	0·94	**80·7**
0·8	80	0·7	78	0·7	79	0·7	79	0·7	78	0·8	79	0·9	81	1·0	82	1·0	82	1·0	82	1·0	82	1·1	83	1·00	81·7
2·96	92·0	2·93	91·8	2·89	91·2	2·87	91·5	2·78	90·4	2·77	90·9	**2·75**	**90·3**	2·77	91·2	2·79	91·7	2·84	92·3	2·88	92·0	2·94	92·4	2·91	91·8

Feuchtigkeit der Luft.

Februar 1883. Höhe des Hygrometers über dem Boden 3·05^{m}. **Jan Mayen.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.
1.	1·1	82	1·0	80	1·0	82	1·0	83	1·0	82	1·0	82	0·9	81	0·9	81	0·9	81	0·9	81	0·9	80	**0·8**	80
2.	1·0	83	1·0	81	1·0	80	1·0	82	1·0	82	1·0	82	1·0	83	1·0	83	1·0	83	1·0	83	1·0	84	1·0	84
3.	1·6	88	1·7	88	1·8	90	1·8	89	1·8	93	1·7	88	1·6	87	1·5	87	1·6	87	1·7	88	1·7	88	1·7	87
4.	2·2	92	2·2	92	2·0	90	2·0	90	1·7	86	1·6	100	2·5	100	2·5	93	2·5	93	2·5	94	2·7	94	2·6	93
5.	3·3	78	3·4	80	3·6	84	3·9	90	4·0	92	4·2	92	4·2	90	4·2	90	4·3	92	4·2	90	4·5	98	4·6	98
6.	5·0	93	4·7	89	4·5	89	4·3	90	4·2	87	4·1	87	3·9	83	4·0	87	4·2	90	4·4	92	4·6	96	4·6	96
7.	4·4	96	4·3	94	4·3	92	4·2	92	4·1	90	4·3	94	4·4	96	4·6	92	4·8	94	4·9	94	5·1	98	5·0	96
8.	4·4	85	4·5	84	4·4	84	4·4	84	4·5	85	4·6	91	4·6	90	4·7	87	4·6	87	4·6	88	4·6	88	4·5	85
9.	4·5	90	4·3	89	4·3	90	4·3	89	4·3	89	4·2	87	4·2	87	4·2	87	4·3	92	4·4	96	4·5	100	4·4	98
10.	4·2	98	3·8	95	4·0	98	4·0	96	4·1	98	4·0	96	3·9	96	4·1	96	3·8	92	3·8	88	4·4	92	4·6	92
11.	4·8	94	4·7	94	4·5	90	4·7	98	4·5	98	4·3	98	4·5	99	4·5	100	4·3	100	4·3	100	4·2	98	4·2	98
12,	3·0	88	2·7	80	2·9	78	2·6	78	2·2	66	2·3	65	2·6	75	2·3	60	2·9	81	1·5	**29**	1·7	35	1·9	38
13.	4·5	85	4·6	82	4·6	84	4·6	82	4·7	90	4·8	87	4·5	89	4·6	91	4·6	91	4·5	90	4·5	96	4·4	92
14.	4·3	98	4·4	98	4·1	98	4·2	98	4·3	98	4·1	94	4·0	90	3·9	90	3·9	92	3·8	90	3·9	90	3·9	88
15.	4·9	89	4·9	91	4·8	93	4·8	94	4·8	91	5·0	96	5·1	96	5·1	98	5·1	96	**5·2**	98	5·1	93	5·0	93
16.	4·4	85	4·5	89	4·5	87	4·4	89	4·4	89	4·4	89	4·4	89	4·2	89	4·2	89	4·2	89	4·3	92	4·4	96
17.	4·5	92	4·7	96	5·1	96	4·9	94	4·9	91	5·0	96	5·0	93	4·8	93	4·8	85	4·0	78	3·8	73	3·8	74
18.	4·4	98	4·4	96	4·2	98	4·1	96	4·1	92	4·3	94	4·3	93	4·4	94	4·3	94	4·2	89	4·2	89	4·2	89
19.	3·9	100	3·9	100	4·0	98	4·0	96	3·9	94	3·9	90	4·0	94	4·3	96	4·4	96	4·4	94	4·4	94	4·6	94
20.	4·0	96	4·0	94	4·0	96	3·9	96	3·8	98	3·8	98	3·9	96	3·8	96	3·7	94	3·7	94	3·8	92	3·6	92
21.	3·6	92	3·3	87	3·3	87	3·2	83	3·2	83	3·4	89	3·3	87	3·0	83	2·9	78	2·7	74	2·8	80	2·6	75
22.	2·5	95	2·6	94	2·8	95	3·1	95	2·8	92	2·7	91	2·5	84	2·4	79	2·4	80	2·8	83	2·9	93	2·8	93
23.	1·7	91	1·6	91	1·5	89	1·5	89	1·5	85	1·5	85	1·5	86	1·5	84	1·4	82	1·4	80	1·4	79	1·5	80
24.	1·2	64	1·2	64	1·3	64	1·4	69	1·5	73	1·6	77	1·7	78	1·8	81	2·0	85	2·0	88	2·0	91	1·9	91
25.	1·4	92	1·4	89	1·3	85	1·3	85	1·2	86	1·2	85	1·2	86	1·2	85	1·2	85	1·1	84	1·1	83	1·1	77
26.	1·2	80	1·3	86	1·3	80	1·6	80	2·0	89	2·2	92	2·6	91	2·8	91	3·3	100	3·5	98	4·1	100	4·4	100
27.	1·2	100	1·2	100	1·1	95	1·1	95	1·1	95	1·2	95	1·1	92	1·1	85	1·0	81	1·1	80	1·0	78	1·1	79
28.	1·3	87	1·3	87	1·3	87	1·3	88	1·2	86	1·4	86	1·5	80	1·5	75	1·6	76	1·9	78	1·9	77	2·5	94
Mittel	3·16	89·7	3·13	88·9	3·12	88·5	3·13	88·9	**3·10**	88·6	3·14	89·5	3·18	89·0	3·18	87·6	3·21	88·4	3·17	**86·1**	3·25	87·5	3·28	87·5

März 1883. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.
1.	4·2	96	3·5	80	2·4	**56**	3·2	73	3·5	78	3·3	77	3·2	78	3·0	77	2·7	71	2·8	73	2·9	72	3·0	74
2.	4·1	92	3·4	84	2·7	84	2·7	85	2·6	83	2·3	77	2·3	79	2·2	79	2·3	78	2·4	80	2·7	89	2·6	89
3.	1·8	65	1·8	68	1·9	72	1·9	74	1·8	73	1·8	73	1·9	82	1·8	80	1·6	80	1·7	79	1·8	80	1·9	81
4.	4·1	80	3·5	66	4·1	88	3·6	77	3·2	80	2·7	84	2·2	86	1·7	90	1·5	87	1·5	86	1·4	84	1·3	85
5.	1·2	72	1·3	74	1·4	78	1·4	80	1·4	80	1·4	80	1·4	80	1·5	80	1·4	75	1·5	80	1·4	78	1·3	74
6.	0·7	76	0·8	80	0·8	81	0·8	81	0·8	81	0·8	81	0·8	81	0·8	80	0·8	77	0·9	79	0·9	79	0·9	79
7.	1·2	74	1·1	72	1·1	73	1·1	68	1·1	74	1·1	75	1·1	74	1·1	69	1·2	69	1·3	69	1·4	70	1·5	70
8.	2·3	97	2·5	100	2·6	100	2·7	100	2·8	100	3·0	100	2·8	100	2·7	97	2·7	97	2·6	94	2·7	100	2·7	100
9.	1·9	91	2·0	90	2·0	91	2·1	83	1·8	74	1·7	73	1·6	75	1·6	75	1·5	77	1·5	78	1·6	77	1·5	75
10.	1·3	86	1·3	84	1·2	80	1·1	75	1·0	72	0·9	73	0·9	79	0·9	82	0·9	80	0·9	75	0·9	71	0·9	74
11.	0·6	74	0·6	75	0·6	76	0·6	79	0·6	80	0·6	80	0·6	80	0·6	81	0·7	81	0·7	80	0·7	76	0·8	75
12.	1·0	87	0·9	86	1·1	85	1·2	86	1·1	80	1·3	86	1·2	86	1·1	86	1·2	85	1·3	81	1·4	78	1·3	78
13.	1·3	82	1·3	83	1·2	85	1·2	82	1·4	83	1·4	82	1·3	83	1·4	87	1·5	87	1·5	85	1·3	84	1·4	76
14.	2·3	87	2·4	87	2·5	88	2·6	88	2·6	87	2·7	88	2·8	89	2·8	89	2·9	89	2·9	87	2·8	82	2·6	78
15.	2·6	92	2·6	92	2·6	93	2·7	94	2·6	95	2·7	95	2·6	95	2·7	97	2·9	97	2·8	96	2·9	95	2·9	95
16.	3·2	85	3·2	86	3·3	91	3·2	87	3·1	86	3·3	92	3·3	93	3·1	91	3·1	87	3·1	89	3·1	90	3·0	87
17.	3·2	87	3·2	81	3·3	85	3·3	91	3·4	92	3·5	96	3·5	96	3·5	94	3·4	92	3·7	92	3·6	88	3·3	71
18.	2·5	81	2·6	81	2·3	82	2·5	80	2·6	80	2·4	76	2·1	76	2·2	77	2·2	72	2·2	65	2·6	68	3·0	69
19.	2·3	72	2·4	70	2·5	71	2·6	73	2·6	74	2·6	74	2·5	73	2·5	72	2·6	76	2·8	78	2·9	82	3·0	82
20.	2·4	90	2·3	94	2·3	96	2·4	97	2·4	100	2·4	100	2·4	100	2·4	100	2·4	100	2·4	100	2·4	95	2·5	97
21.	2·5	100	2·6	100	2·6	100	2·6	100	2·7	100	2·7	100	2·7	100	2·7	100	2·8	100	2·6	93	2·6	91	2·6	91
22.	2·6	88	2·6	87	2·5	86	2·3	83	2·3	84	2·7	92	2·4	88	2·3	79	2·4	80	2·4	79	2·8	81	2·9	77
23.	1·9	81	1·8	80	1·6	75	1·6	78	1·6	78	1·5	79	1·5	79	1·5	79	1·6	77	1·5	71	1·3	62	1·4	67
24.	1·2	83	1·2	82	1·3	85	1·2	85	1·3	86	1·3	87	1·3	87	1·3	88	1·3	88	1·4	88	1·5	88	1·4	87
25.	1·1	86	1·0	86	1·1	86	1·1	86	1·1	86	1·1	86	1·2	87	1·3	87	1·4	87	1·4	87	1·5	87	1·5	85
26.	0·9	86	0·9	86	0·9	85	0·9	85	0·9	86	0·9	86	0·9	86	0·9	86	0·9	85	0·9	84	0·9	82	1·0	82
27.	0·8	81	0·8	83	0·8	83	0·8	83	0·8	84	0·8	84	0·8	84	0·8	85	0·8	83	0·7	82	0·7	82	0·8	81
28.	0·8	85	0·8	84	0·8	84	0·8	85	0·8	86	0·8	86	0·8	85	0·8	85	0·8	84	0·9	78	1·0	81	1·0	80
29.	**0·6**	82	0·6	82	0·7	82	0·7	83	0·7	83	0·6	84	0·7	84	0·7	83	0·7	80	0·7	80	0·8	78	0·8	78
30.	0·7	82	0·7	83	0·7	83	0·8	84	0·8	83	0·8	84	0·8	83	0·9	83	1·0	83	1·1	78	1·2	74	1·3	72
31.	**4·7**	100	4·6	100	4·6	100	4·3	98	4·0	96	3·7	92	3·7	96	3·7	96	3·8	96	3·7	88	3·9	88	3·7	73
Mittel	2·00	84·5	1·94	83·4	1·92	84·0	1·93	84·0	1·92	84·0	1·90	84·6	1·85	**85·3**	**1·82**	85·0	1·84	83·9	1·86	82·4	1·92	81·7	1·93	80·1

Feuchtigkeit der Luft.

Mittlere Ortszeit. ***Februar 1883.***

1 mm	1 p.c.	2 mm	2 p.c.	3 mm	3 p.c.	4 mm	4 p.c.	5 mm	5 p.c.	6 mm	6 p.c.	7 mm	7 p.c.	8 mm	8 p.c.	9 mm	9 p.c.	10 mm	10 p.c.	11 mm	11 p.c.	12 mm	12 p.c.	Tagesmittel mm	Tagesmittel p.c.
0·8	81	0·8	81	0·8	81	0·9	81	1·0	82	1·0	83	1·0	82	1·1	83	1·0	82	1·0	83	1·1	83	1·1	83	**0·96**	81·7
1·1	85	1·0	85	1·0	85	1·1	84	1·1	85	1·1	84	1·1	84	1·2	86	1·3	86	1·2	83	1·3	84	1·4	85	1·08	83·6
1·6	86	1·7	88	1·8	89	1·9	89	2·0	92	2·1	92	1·9	90	1·9	92	2·1	92	2·1	92	2·0	92	2·2	91	1·81	89·4
2·8	93	2·9	93	2·9	94	3·1	96	3·2	93	3·3	93	3·4	94	3·2	85	3·3	85	3·4	84	3·3	82	3·3	78	2·71	91·1
4·7	98	4·7	98	5·0	96	5·1	96	5·2	98	5·1	98	5·1	96	5·1	96	5·1	98	5·2	96	5·0	93	5·0	91	4·53	92·8
4·6	96	4·4	96	4·3	98	4·0	96	3·9	96	3·8	96	3·8	94	3·8	94	4·0	96	4·0	96	3·9	96	4·2	98	4·22	92·9
4·9	94	4·8	91	4·6	88	4·5	84	4·4	84	4·4	85	4·4	87	4·3	85	4·4	87	4·5	89	4·4	87	4·4	89	4·52	90·7
4·5	87	4·4	85	4·4	87	4·4	87	4·4	87	4·4	89	4·4	87	4·3	85	4·4	87	4·5	94	4·5	92	4·6	92	4·48	87·4
4·5	100	4·5	100	4·4	98	4·5	100	4·4	96	4·4	94	4·5	94	4·5	90	4·5	90	4·5	92	4·4	96	4·5	100	4·39	93·5
4·6	92	4·7	92	4·7	89	4·6	94	4·8	94	4·8	94	5·1	98	4·8	94	4·7	94	4·8	94	4·6	92	4·6	92	4·39	94·0
4·0	94	3·8	88	3·2	75	2·9	71	3·5	92	3·4	89	3·4	88	3·4	91	3·4	89	3·3	87	3·2	85	3·1	91	3·92	91·9
2·6	50	3·7	72	4·4	90	4·3	89	4·4	92	4·1	86	4·3	98	3·8	81	4·0	82	4·1	89	4·3	94	3·9	78	3·19	**73·9**
4·5	87	4·9	93	4·8	89	4·9	89	4·9	89	4·9	94	4·5	92	4·5	98	4·5	98	4·4	98	4·3	98	4·3	98	4·59	90·9
3·9	88	4·0	90	4·2	92	4·5	98	4·4	94	4·5	94	4·7	98	4·6	96	4·8	94	4·6	92	4·6	92	4·8	89	4·27	93·4
4·9	93	4·9	91	4·9	91	4·6	89	4·6	91	4·5	89	4·4	85	4·3	82	4·6	96	4·6	96	4·5	90	4·4	89	**4·79**	92·1
4·3	96	4·3	96	4·2	94	4·0	90	4·0	90	4·1	94	4·1	90	4·2	90	4·3	89	4·5	90	4·3	84	4·4	89	4·29	90·2
3·8	76	4·0	82	4·0	83	3·9	83	4·0	85	4·1	85	4·3	89	4·4	90	4·5	92	4·5	94	4·5	92	4·4	94	4·40	87·7
4·5	98	4·6	96	4·5	90	4·6	92	4·6	96	4·6	94	4·5	96	4·3	98	4·3	98	4·3	100	4·1	98	3·9	98	4·33	94·8
4·5	94	4·5	94	4·5	94	4·5	94	4·5	94	4·5	94	4·5	96	4·6	100	4·5	100	4·4	100	4·2	98	3·9	92	4·28	**95·7**
3·6	92	3·5	89	3·5	92	3·0	77	3·1	83	3·3	87	3·2	81	3·2	85	3·3	87	3·3	87	3·4	86	3·5	88	3·58	90·7
2·7	76	2·5	70	2·6	76	2·7	78	2·8	82	2·4	77	2·6	84	2·4	82	2·4	87	2·3	84	2·5	92	2·5	92	2·82	82·4
2·5	90	2·3	88	2·2	88	2·1	91	2·0	88	2·0	94	1·9	90	1·9	92	1·9	92	1·9	95	1·8	91	1·8	92	2·36	90·2
1·4	75	1·3	70	1·3	71	1·3	69	1·2	65	1·2	65	1·1	64	1·1	69	1·1	69	1·2	71	1·3	72	1·2	67	1·36	77·0
1·8	90	1·7	89	1·7	92	1·7	92	1·6	91	1·6	93	1·5	94	1·4	92	1·4	91	1·4	90	1·3	89	1·4	92	1·58	84·2
1·1	75	1·0	76	1·0	78	1·0	80	1·0	79	1·0	80	1·0	81	1·1	86	1·1	86	1·2	84	1·2	83	1·1	78	1·14	82·8
4·4	100	4·6	98	4·3	98	4·3	98	4·1	96	3·8	98	3·0	98	2·0	100	1·6	100	1·4	100	1·2	100	1·2	100	2·76	94·7
1·2	80	1·2	82	1·2	81	1·3	84	1·3	84	1·4	86	1·4	86	1·4	86	1·3	86	1·4	86	1·3	86	1·4	86	1·21	87·0
2·9	100	3·0	98	3·4	98	3·6	98	3·9	98	4·1	100	4·0	98	3·9	96	4·1	98	4·2	98	4·2	98	4·1	98	2·67	90·8
3·31	88·1	3·35	88·2	3·35	88·5	3·33	88·2	**3·37**	89·1	3·35	89·5	3·32	89·8	3·24	89·4	3·28	90·4	3·30	**90·9**	3·24	90·2	3·24	89·7	3·24	88·8

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52·5^s$. ***März 1883.***

1 mm	1 p.c.	2 mm	2 p.c.	3 mm	3 p.c.	4 mm	4 p.c.	5 mm	5 p.c.	6 mm	6 p.c.	7 mm	7 p.c.	8 mm	8 p.c.	9 mm	9 p.c.	10 mm	10 p.c.	11 mm	11 p.c.	12 mm	12 p.c.	Tagesmittel mm	Tagesmittel p.c.
3·0	76	2·8	68	3·2	78	3·4	84	3·5	88	3·7	92	4·0	96	4·1	92	4·2	87	4·3	89	4·3	87	4·2	87	3·43	80·4
2·1	86	2·0	87	2·2	86	2·1	70	1·9	63	2·0	67	2·1	67	1·9	63	1·8	61	1·8	59	1·7	61	1·8	65	2·32	76·4
1·9	80	2·0	81	2·3	90	2·9	98	3·4	96	3·8	88	4·1	90	4·2	90	4·3	94	4·3	96	4·2	96	4·3	95	2·64	83·4
1·3	87	1·3	86	1·3	86	1·3	85	1·3	86	1·2	80	1·3	82	1·2	80	1·2	79	1·2	78	1·2	78	1·1	77	1·90	82·4
1·3	80	1·2	80	1·0	79	0·9	80	0·7	78	0·7	76	0·6	76	0·6	76	0·7	76	0·7	76	0·7	76	0·7	77	1·10	77·5
0·9	70	0·9	67	1·0	76	0·9	74	0·8	73	0·9	75	1·0	73	1·0	71	1·1	69	1·1	68	1·1	72	1·1	71	0·90	75·6
1·5	71	1·5	71	1·4	66	1·4	73	1·4	72	1·3	75	1·6	80	1·8	80	1·9	82	1·9	86	2·0	88	2·1	90	1·42	74·6
2·7	100	2·6	100	2·6	100	2·5	100	2·4	100	2·3	100	2·3	100	2·2	93	2·1	90	2·0	90	2·0	90	2·0	90	2·49	**97·4**
1·5	75	1·5	75	1·4	77	1·4	80	1·4	80	1·4	81	1·4	83	1·3	85	1·4	86	1·4	86	1·4	86	1·4	86	1·57	80·8
0·8	69	0·8	68	0·8	66	0·7	59	**0·6**	60	0·6	62	0·6	62	0·6	63	0·6	63	0·6	66	0·7	69	0·7	73	0·84	**71·3**
0·8	75	0·8	68	0·8	66	0·8	72	0·8	78	0·8	77	0·7	78	0·8	80	0·8	81	0·7	80	0·9	87	1·0	86	0·73	77·7
1·2	77	1·2	72	1·1	69	1·1	60	1·1	58	1·1	62	1·2	66	1·2	66	1·3	69	1·4	74	1·4	77	1·3	77	1·20	76·3
1·3	77	1·4	66	1·6	73	1·5	78	1·6	80	1·5	82	1·7	84	1·9	83	1·9	86	2·1	84	2·1	84	2·1	88	1·54	81·8
2·7	80	2·6	81	2·5	83	2·7	86	2·6	87	2·5	87	2·5	87	2·5	90	2·5	90	2·5	90	2·5	91	2·6	91	2·61	86·7
3·1	98	3·1	93	3·2	95	3·3	95	3·0	88	3·1	93	3·2	92	3·2	91	3·2	89	3·3	91	3·3	88	3·2	89	2·95	93·2
3·2	84	3·2	86	3·3	91	3·3	92	3·2	95	3·1	91	3·2	91	3·2	89	3·3	91	3·3	93	3·3	91	3·2	85	3·20	89·3
3·2	68	2·7	60	2·9	62	2·6	66	2·4	68	2·3	71	2·1	71	2·3	75	2·1	75	2·3	80	2·2	80	2·2	81	2·92	80·1
2·8	64	3·1	60	2·9	67	2·5	67	2·7	72	2·4	68	2·3	69	2·2	71	2·3	71	2·3	70	2·1	74	2·3	76	2·46	72·3
2·9	79	3·0	79	3·0	82	3·1	83	2·8	80	2·7	81	2·6	82	2·6	82	2·5	83	2·5	86	2·6	85	2·6	84	2·67	78·4
2·5	95	2·6	100	2·5	91	2·5	90	2·4	95	2·5	98	2·7	97	2·7	100	2·7	100	2·7	100	2·6	100	2·5	100	2·48	97·3
2·7	88	2·4	78	2·6	82	2·8	90	2·9	89	2·7	81	2·6	79	2·8	85	2·8	88	2·8	87	2·7	87	2·7	88	2·67	91·5
3·0	82	2·8	82	2·9	85	2·9	86	3·0	88	3·1	89	3·0	88	2·8	88	2·5	84	2·0	67	1·9	68	1·9	70	2·58	82·5
1·5	72	1·5	77	1·5	80	1·5	80	1·5	80	1·4	80	1·3	81	1·2	82	1·2	81	1·2	83	1·2	83	1·2	83	1·46	77·8
1·4	87	1·4	87	1·4	87	1·4	87	1·4	87	1·3	87	1·3	87	1·3	86	1·2	87	1·1	87	1·1	87	1·1	84	1·30	86·4
1·5	86	1·4	86	1·4	86	1·3	86	1·3	86	1·1	86	1·1	86	1·0	86	1·0	86	1·0	86	1·0	86	0·9	86	1·20	86·2
0·9	82	0·9	82	0·9	82	0·9	82	0·8	82	0·8	82	0·8	84	0·7	83	0·7	81	0·7	82	0·7	83	0·8	83	0·85	83·6
0·8	80	0·8	80	0·8	80	0·7	81	0·7	82	0·8	83	0·8	83	0·8	83	0·8	83	0·8	83	0·7	83	0·7	83	0·77	82·4
1·0	81	1·0	79	0·9	77	0·8	81	0·8	82	0·8	82	0·7	82	0·7	82	0·7	82	0·7	83	0·7	83	0·7	82	0·82	82·5
0·8	79	0·8	79	0·8	80	0·8	80	0·8	80	0·7	80	0·7	80	0·7	81	0·6	81	0·6	81	0·6	82	0·6	82	**0·70**	81·0
1·5	72	1·6	72	1·9	83	2·0	86	2·8	98	3·3	100	3·5	100	4·0	100	3·8	100	3·8	100	4·2	100	4·6	100	1·99	86·8
3·8	74	4·4	96	4·2	90	3·7	78	4·1	80	4·3	89	4·5	91	4·6	91	4·7	94	4·6	92	4·7	92	4·5	90	**4·19**	90·8
1·92	79·8	1·91	**78·9**	1·94	80·5	1·93	80·9	1·94	81·6	1·94	82·1	1·98	82·8	**2·00**	82·8	**2·00**	82·9	1·99	83·0	1·99	83·8	**2·00**	83·9	1·93	82·7

Feuchtigkeit der Luft.

April 1883. Höhe des Hygrometers über dem Boden 3·05^m. **Jan Mayen.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.
1.	4·5	90	4·4	89	4·3	89	4·2	87	4·4	96	4·4	96	4·2	90	4·2	89	4·2	90	4·2	89	4·3	90	4·1	87
2.	2·8	92	2·6	92	2·6	93	2·6	90	2·7	90	2·9	92	2·8	93	2·9	94	3·0	93	3·1	91	3·0	89	3·1	92
3.	4·7	96	4·8	96	4·8	96	4·9	98	4·6	94	4·4	92	4·4	92	4·3	90	4·3	90	4·3	89	4·4	90	4·5	92
4.	4·0	82	4·0	80	4·4	85	4·6	96	4·6	94	4·7	96	4·6	96	4·7	98	5·0	95	5·1	96	5·0	95	4·7	89
5.	3·5	84	3·6	88	3·6	88	3·7	88	3·8	90	4·0	94	4·1	92	4·1	92	4·1	92	4·1	94	4·2	96	4·0	89
6.	4·0	96	4·1	96	3·8	98	3·7	96	3·9	98	4·1	98	4·0	96	3·9	96	3·9	96	3·9	92	3·7	85	3·9	89
7.	4·5	98	4·4	98	4·4	98	4·3	98	4·2	96	4·3	98	4·3	98	4·3	98	4·2	96	4·3	96	4·6	100	4·4	98
8.	3·2	85	2·9	82	2·9	81	3·0	84	3·1	85	3·5	92	3·9	90	3·6	81	3·6	79	3·6	75	3·8	76	3·7	70
9.	2·9	93	3·1	96	3·1	96	3·1	95	3·1	95	3·3	95	3·3	95	3·5	98	3·5	94	3·4	94	3·4	94	3·3	91
10.	4·1	96	4·2	98	4·2	98	4·0	96	4·0	96	4·0	92	4·0	92	4·1	92	3·8	83	4·1	82	3·9	82	4·1	85
11.	3·2	85	3·0	85	2·9	87	2·9	86	2·7	87	2·7	86	2·1	86	1·7	79	1·6	75	1·6	77	1·5	69	1·4	68
12.	1·4	75	1·4	75	1·4	74	1·4	76	1·5	79	1·6	79	1·7	79	2·0	79	2·1	76	2·2	78	2·3	77	2·5	80
13.	3·5	79	3·5	81	3·6	81	3·5	80	3·6	87	3·5	86	3·4	83	3·4	80	3·4	80	3·3	80	3·2	78	2·7	78
14.	2·1	100	2·1	100	2·1	100	2·1	97	2·0	92	2·0	90	1·9	89	1·8	89	1·8	88	1·7	87	1·7	88	1·7	86
15.	1·4	83	1·4	81	1·4	82	1·4	82	1·4	82	1·5	82	1·6	81	1·7	77	1·7	74	1·7	73	1·6	75	1·7	71
16.	2·0	80	2·2	82	2·1	80	2·1	81	2·1	86	2·2	88	2·4	86	2·4	85	2·5	85	2·5	82	2·5	80	2·7	80
17.	4·0	96	4·1	98	4·1	96	4·2	98	4·2	98	4·3	96	4·1	92	4·2	89	4·3	85	4·6	96	4·7	96	4·9	94
18.	2·7	81	2·7	82	2·6	82	2·5	83	2·6	85	2·6	85	2·6	86	2·6	85	2·6	85	2·6	82	2·6	82	2·5	80
19.	2·6	84	2·4	85	2·4	86	2·5	86	2·6	86	3·5	82	3·5	74	3·4	66	4·0	74	4·6	81	4·6	80	4·6	80
20.	4·8	82	4·5	75	4·3	70	4·2	70	4·2	69	4·2	70	4·2	70	4·3	73	4·5	77	4·5	73	4·3	76	4·4	80
21.	4·4	96	4·4	96	4·5	98	4·4	96	4·4	96	4·5	96	4·5	96	4·6	96	4·7	96	4·8	98	4·8	98	4·8	96
22.	4·3	98	4·3	98	4·5	96	4·7	96	4·8	98	4·7	94	4·6	91	4·5	89	4·4	89	4·5	90	4·2	82	4·5	91
23.	4·4	96	4·3	98	4·2	96	4·3	98	4·3	96	4·5	96	4·6	96	4·6	96	4·5	94	4·5	94	4·5	94	4·6	96
24.	3·6	96	3·3	93	3·1	93	2·9	91	2·8	90	2·7	88	2·5	86	2·5	86	2·3	82	2·3	82	2·2	81	2·2	81
25.	2·4	83	2·5	88	2·4	86	2·4	84	2·4	85	2·5	82	2·5	81	2·6	77	2·6	78	2·8	75	2·6	71	2·7	74
26.	2·9	85	2·9	86	2·9	85	2·9	81	3·0	83	3·2	87	3·0	80	3·1	83	3·2	89	3·3	89	3·0	80	3·1	83
27.	3·1	79	2·9	77	2·9	76	2·9	80	2·8	78	2·8	78	2·9	80	2·9	79	2·8	76	2·8	75	2·7	69	3·0	71
28.	3·1	73	3·0	73	3·0	75	3·0	77	3·0	76	3·0	71	3·1	74	3·2	72	3·5	71	3·5	67	3·5	69	3·5	68
29.	3·2	58	3·7	73	3·7	79	3·6	81	3·6	79	3·5	80	3·4	76	3·4	79	3·4	76	3·8	81	3·6	77	3·5	78
30.	1·9	83	1·9	86	1·9	86	1·8	88	1·9	87	1·9	88	1·8	84	1·9	84	1·9	85	1·9	83	1·9	82	1·9	81
Mittel	3·31	86·8	3·29	87·6	3·27	87·7	3·26	87·9	3·28	88·4	3·37	88·3	3·33	86·8	3·35	85·7	3·38	84·8	3·45	83·7	3·41	83·4	3·42	83·3

Mai 1883. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.
1.	1·3	82	1·3	86	1·3	86	1·3	83	1·3	85	1·3	83	1·4	79	1·4	79	1·5	76	1·5	78	1·7	76	1·6	75
2.	1·7	85	1·7	85	1·6	85	1·6	86	1·5	83	1·5	71	1·5	64	1·6	61	1·8	61	2·0	71	1·7	53	1·7	53
3.	3·1	89	3·0	85	3·1	89	3·1	89	3·1	87	3·0	85	3·3	91	3·4	89	3·7	96	3·8	96	4·1	98	4·1	96
4.	3·5	94	3·2	93	2·7	94	2·3	91	2·1	89	1·9	87	1·8	85	1·8	84	1·8	83	1·8	81	1·8	78	1·8	80
5.	1·6	80	1·5	80	1·5	82	1·5	82	1·5	81	1·5	80	1·4	78	1·5	78	1·5	78	1·5	75	1·4	75	1·4	72
6.	1·7	82	1·7	86	1·8	86	2·0	91	2·3	91	2·3	90	2·3	91	2·3	92	2·4	92	2·5	91	2·5	91	2·6	91
7.	1·7	87	1·7	87	1·7	87	1·7	88	1·8	88	1·9	88	2·0	89	2·0	88	2·1	87	2·2	88	2·2	85	2·2	80
8.	1·8	80	1·8	80	1·8	85	1·8	86	1·8	85	1·8	85	1·9	86	1·9	86	2·0	86	2·1	86	2·3	88	2·5	86
9.	2·3	86	2·2	80	2·5	92	2·6	92	2·6	92	2·6	93	2·7	93	2·8	92	2·7	89	2·8	94	2·8	92	2·8	93
10.	2·5	94	2·3	92	2·3	92	2·2	89	2·3	91	2·3	91	2·2	89	2·5	90	2·6	90	2·7	88	2·7	82	2·6	82
11.	2·6	90	2·5	89	2·4	88	2·3	87	2·3	88	2·3	86	2·3	86	2·3	85	2·3	83	2·2	80	2·4	79	2·3	76
12.	2·4	87	2·3	89	2·2	81	2·0	81	2·0	81	2·0	79	1·9	78	2·0	76	1·9	71	2·0	69	2·0	69	2·0	66
13.	2·2	82	2·2	84	2·2	85	2·1	80	2·1	80	2·0	82	2·0	84	2·0	83	2·1	79	2·1	75	2·1	76	2·2	74
14.	2·1	83	2·0	84	2·0	81	1·9	78	2·0	80	2·0	75	2·0	73	2·0	71	2·2	75	2·2	75	2·3	75	2·3	74
15.	3·3	95	3·3	95	3·3	95	3·3	95	3·3	93	3·4	92	3·5	90	3·9	87	3·4	71	3·5	74	3·6	85	3·5	74
16.	3·0	92	3·0	93	3·0	93	3·1	93	3·1	93	3·1	89	3·1	89	3·1	88	3·0	89	3·0	89	3·2	85	3·3	85
17.	2·8	100	2·8	100	2·8	100	2·8	100	2·7	92	2·8	92	2·9	90	2·9	87	2·9	88	3·0	82	3·0	79	3·1	85
18.	2·5	94	2·7	97	2·9	100	2·9	100	2·8	100	2·6	92	2·7	91	2·8	92	2·8	91	2·9	93	3·1	95	3·3	93
19.	3·5	98	3·6	98	4·0	100	4·0	96	4·1	98	4·2	98	3·9	94	4·3	94	4·1	87	4·2	90	4·2	84	4·2	92
20.	4·1	94	4·1	94	4·0	94	4·0	94	4·1	96	4·1	94	4·2	94	4·2	92	4·2	89	4·1	83	4·2	83	4·3	82
21.	4·0	96	4·0	94	3·9	92	4·1	92	4·0	89	4·1	87	4·5	90	4·5	89	4·5	90	4·6	91	4·6	91	4·7	92
22.	3·9	90	4·1	96	4·0	94	3·7	92	3·7	92	3·6	92	3·3	89	3·1	83	3·2	82	3·5	84	3·5	82	3·6	84
23.	3·7	94	3·6	94	3·6	96	3·5	92	3·5	94	3·1	82	3·3	85	3·3	84	3·6	85	3·7	85	3·6	83	3·6	82
24.	3·1	76	3·1	77	3·1	78	3·0	76	3·0	76	3·1	78	3·8	89	3·8	88	3·9	88	4·2	94	4·0	92	4·2	96
25.	4·0	98	4·0	98	3·9	96	3·9	96	3·8	96	4·0	96	3·7	92	3·7	90	3·7	88	3·8	83	3·8	81	3·7	81
26.	3·4	89	3·5	89	3·4	90	3·4	87	3·4	86	3·5	91	3·3	83	3·3	83	3·4	85	3·5	86	3·6	85	3·6	84
27.	3·8	98	3·7	96	3·7	98	3·7	96	3·6	96	3·7	96	3·7	92	3·8	86	3·8	87	3·7	83	3·7	83	3·7	81
28.	3·3	89	3·4	91	3·4	92	3·5	94	3·4	94	3·5	92	3·6	90	3·6	86	3·4	82	3·7	88	3·4	79	3·6	84
29.	3·0	74	3·1	77	2·9	76	3·0	78	3·1	78	3·6	85	3·7	86	3·8	88	3·8	75	4·0	82	4·3	89	4·4	84
30.	5·0	96	4·9	98	4·7	98	4·7	100	5·0	98	5·0	98	5·0	98	5·1	98	5·5	95	5·4	95	5·1	96	5·2	98
31.	4·6	100	4·4	98	4·5	98	4·5	98	4·4	98	4·6	100	4·6	100	4·5	96	4·5	94	4·6	98	4·7	100	4·6	100
Mittel	2·95	89·5	2·93	89·8	2·91	90·4	2·89	89·7	2·89	89·4	2·92	88·0	2·95	87·4	3·01	86·0	3·04	84·3	3·12	84·7	3·15	83·5	3·18	83·1

Feuchtigkeit der Luft.

Mittlere Ortszeit. *April 1883.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.
4·3	92	4·3	96	4·3	100	4·2	100	4·2	98	3·9	96	3·6	94	3·4	95	3·2	92	3·2	92	2·9	91	2·8	92	3·99	92·5
3·1	92	3·0	89	3·8	86	4·2	89	4·5	90	4·5	90	4·7	96	4·8	98	4·7	96	4·7	94	4·7	96	4·6	94	3·56	92·1
4·7	96	4·5	94	4·4	94	4·4	92	4·3	90	4·3	90	4·0	87	3·7	84	3·5	83	3·6	83	3·7	82	4·0	85	4·31	90·6
4·7	94	4·6	92	4·3	85	4·1	82	4·1	84	4·0	83	4·2	90	3·9	87	3·7	81	3·6	78	3·6	83	3·6	83	4·32	88·5
4·2	92	4·1	92	4·2	96	4·1	90	4·1	94	4·1	94	4·1	92	4·0	94	4·1	92	4·1	96	4·0	96	4·0	96	4·00	92·1
3·8	83	3·9	82	3·7	79	4·1	92	4·3	94	4·2	85	4·4	92	3·9	91	4·6	96	4·6	96	4·6	98	4·5	98	4·06	92·6
4·3	98	4·2	98	4·0	96	3·8	96	4·0	100	4·0	100	3·9	98	3·9	98	4·0	98	4·2	90	3·8	85	3·3	82	4·15	96·3
3·7	79	3·5	81	3·1	80	3·1	80	3·0	79	2·8	82	2·8	84	2·7	86	2·8	87	2·9	89	2·8	89	2·8	90	3·20	82·7
3·3	93	3·1	91	3·1	93	3·2	95	3·1	93	3·3	95	3·3	98	3·4	98	3·5	98	3·7	96	3·9	98	4·0	96	3·33	95·0
4·2	83	4·0	83	4·0	87	4·0	85	4·0	86	4·0	87	4·1	92	4·1	92	4·0	94	3·8	88	3·7	88	3·4	86	3·99	89·7
1·4	67	1·4	67	1·4	67	1·4	68	1·4	71	1·4	71	1·4	73	1·4	75	1·4	75	1·4	75	1·4	73	1·4	74	1·84	76·1
2·8	84	2·8	80	3·0	86	2·9	77	3·1	80	3·2	78	3·6	81	3·5	80	3·6	79	3·7	76	3·6	74	3·5	73	2·53	78·1
2·4	86	2·5	95	2·4	97	2·4	100	2·3	100	2·3	100	2·3	100	2·3	100	2·3	100	2·3	100	2·2	100	2·1	100	2·85	89·6
1·7	85	1·6	83	1·5	81	1·5	82	1·5	81	1·5	81	1·4	83	1·4	83	1·4	83	1·4	83	1·4	83	1·4	82	1·69	87·3
1·7	74	1·7	71	1·6	71	1·6	71	1·7	73	1·7	79	1·8	82	1·8	83	1·8	84	1·7	81	1·8	80	1·9	77	**1·64**	77·9
2·7	79	2·9	79	2·7	81	2·8	88	2·8	88	3·0	93	3·1	98	3·1	95	3·2	100	3·5	98	3·6	96	3·9	96	2·71	86·9
5·1	96	4·4	84	4·4	84	4·1	82	4·0	79	3·6	77	3·3	78	3·1	76	2·9	74	2·8	76	2·8	79	2·7	81	3·95	87·5
2·4	81	2·5	79	2·5	79	2·5	78	2·5	77	2·5	78	2·4	75	2·4	78	2·4	80	2·5	79	2·5	84	2·5	84	2·53	81·2
5·2	88	5·1	87	5·1	84	5·0	82	4·9	79	4·9	79	4·8	78	4·9	79	4·9	80	4·8	80	4·7	78	4·7	80	4·15	80·7
4·4	80	4·7	84	4·7	84	4·9	91	4·9	93	4·9	96	4·8	96	4·8	96	4·9	96	4·8	96	4·8	96	4·7	98	4·57	82·9
4·8	96	4·8	96	4·7	96	4·7	96	4·6	96	4·8	98	4·7	96	4·7	96	4·5	98	4·4	98	4·2	96	4·3	98	**4·58**	**96·6**
4·7	91	4·7	89	4·7	90	4·6	89	4·6	91	4·6	91	4·6	92	4·6	92	4·6	91	4·6	92	4·6	94	4·6	94	4·56	92·0
4·6	98	4·4	96	4·4	98	4·4	98	4·4	98	4·4	96	4·4	96	4·4	96	4·5	96	4·3	94	4·3	96	3·9	96	4·40	96·1
2·3	81	2·3	81	2·4	82	2·4	83	2·5	85	2·5	83	2·5	81	2·5	83	2·5	83	2·4	82	2·4	82	2·4	82	2·56	84·9
2·6	71	2·7	73	2·6	72	2·7	72	2·7	76	2·8	76	2·7	75	2·8	78	2·9	79	2·9	80	2·9	80	2·9	82	2·65	78·2
3·0	83	3·1	86	3·3	86	3·2	86	3·2	86	3·2	87	3·3	91	3·3	92	3·2	91	3·2	91	3·0	85	3·1	83	3·11	85·7
3·0	71	2·9	70	3·0	71	3·2	72	3·2	73	2·8	72	2·9	75	2·9	75	2·9	74	3·0	81	2·9	75	3·1	73	2·93	75·0
3·7	73	3·4	66	3·4	66	3·4	63	3·6	69	3·7	72	3·6	69	3·8	73	3·7	71	3·6	68	3·4	60	3·3	59	3·37	**69·8**
3·4	78	3·4	80	3·4	80	3·5	83	3·1	85	3·1	82	3·0	83	2·7	81	2·5	81	2·4	83	2·2	83	2·1	81	3·21	79·0
1·9	80	1·9	80	1·8	81	1·8	82	1·8	82	1·7	81	1·7	81	1·6	81	1·6	82	1·5	84	1·5	83	**1·3**	84	1·78	83·2
3·47	84·8	3·41	84·1	3·40	84·4	3·41	84·7	3·41	85·7	3·39	85·7	3·38	86·9	3·33	87·2	3·33	87·1	3·32	86·6	3·27	86·1	**3·23**	86·0	3·35	86·0

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h 33^m 25\cdot5^s$. *Mai 1883.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
1·8	79	1·8	80	1·8	81	1·9	80	1·8	81	1·8	81	1·8	80	1·7	80	1·7	82	1·6	82	1·7	85	1·7	85	1·58	81·0
2·1	63	2·2	70	2·2	71	2·2	77	2·2	79	2·2	80	2·3	82	2·3	84	2·5	87	2·7	92	2·9	93	3·0	91	2·03	**76·1**
4·2	96	4·3	96	4·3	89	4·3	98	4·3	100	4·2	100	4·1	98	4·1	96	4·2	98	4·1	98	3·9	96	3·6	92	3·77	93·6
1·8	79	1·8	80	1·8	80	1·9	79	1·8	77	1·8	80	1·7	76	1·9	83	1·8	82	1·7	81	1·7	81	1·6	80	1·99	83·2
1·4	72	1·4	72	**1·3**	73	1·4	75	1·5	77	1·5	80	1·5	79	1·5	79	1·5	80	1·5	80	1·5	80	1·6	82	**1·47**	77·9
2·6	91	2·6	91	2·6	91	2·5	91	2·5	91	2·5	91	2·3	91	2·3	91	2·2	91	2·2	91	2·0	90	2·0	94	2·28	90·3
2·0	78	2·2	80	2·2	80	2·1	80	2·0	80	1·9	76	1·8	76	1·8	78	1·7	78	1·7	80	1·7	80	1·8	80	1·92	82·1
2·5	82	2·4	77	2·5	81	2·4	80	2·4	83	2·2	80	2·4	85	2·4	89	2·4	87	2·4	89	2·3	86	2·2	81	2·17	84·1
2·8	93	3·0	93	3·1	95	3·1	95	3·0	95	2·9	95	2·9	95	2·7	95	2·6	95	2·6	95	2·6	94	2·6	95	2·72	92·6
2·6	84	2·6	84	2·6	84	2·5	83	2·6	84	2·6	86	2·6	85	2·6	86	2·6	86	2·6	86	2·6	86	2·5	88	2·51	87·1
2·3	73	2·3	72	2·2	70	2·2	70	2·1	72	2·1	71	2·0	71	2·0	76	2·1	78	2·3	85	2·3	86	2·4	86	2·27	80·3
2·0	68	2·1	69	2·0	71	2·0	69	2·2	79	2·1	75	2·2	80	2·5	82	2·4	81	2·4	81	2·2	81	2·2	80	2·12	76·8
2·1	79	2·2	78	2·3	77	2·2	72	2·3	74	2·1	74	2·2	73	2·0	75	2·0	76	2·0	78	2·2	83	2·2	83	2·13	78·6
2·3	76	2·3	76	2·3	76	2·4	79	2·5	81	2·6	83	2·8	88	3·1	95	3·1	95	3·1	93	3·1	93	3·3	95	2·41	81·4
3·6	72	3·6	74	3·5	80	3·4	82	3·4	84	3·3	84	3·4	87	3·4	87	3·4	94	3·3	93	3·1	91	2·8	92	3·40	86·1
3·5	83	3·4	81	3·2	81	3·2	82	2·9	83	2·9	83	2·9	83	2·8	86	2·7	86	2·7	88	2·7	91	2·7	95	3·03	87·5
3·3	91	3·2	84	3·1	84	3·1	86	3·0	84	2·9	86	2·8	87	2·7	86	2·7	88	2·7	92	2·6	94	2·6	95	2·88	89·7
3·4	94	3·6	94	3·8	96	3·9	92	3·9	90	4·0	96	4·0	96	3·9	94	3·4	94	3·4	95	3·3	95	3·5	100	3·25	94·7
4·1	94	3·9	90	3·8	88	4·0	89	3·8	85	3·9	85	3·8	85	3·9	85	4·1	90	4·1	92	4·1	94	4·1	96	4·00	91·7
4·1	83	4·2	83	4·2	83	4·1	77	4·4	87	4·6	91	4·6	92	4·3	94	4·2	92	3·9	87	3·9	90	4·0	96	4·17	89·3
4·7	94	4·7	94	4·7	94	4·8	94	4·8	96	4·7	94	4·7	93	4·6	92	4·8	96	4·7	100	4·5	100	4·3	98	4·48	93·2
3·8	88	3·7	86	3·8	88	3·8	88	3·8	90	3·8	90	3·8	88	3·8	90	3·9	94	3·9	94	3·8	96	3·8	94	3·70	89·4
3·6	81	3·6	82	3·6	81	3·3	74	3·2	73	3·3	75	3·2	74	3·1	72	3·0	72	3·1	74	3·1	75	3·1	75	3·39	81·8
4·4	96	4·5	96	4·4	96	4·4	96	4·4	98	4·5	100	4·4	100	4·3	100	4·2	100	4·1	98	4·1	98	4·0	98	3·91	91·0
3·8	81	3·8	81	3·8	82	3·7	80	3·7	84	3·5	80	3·4	80	3·4	84	3·4	85	3·5	88	3·6	94	3·5	91	3·71	87·7
3·7	84	3·7	85	3·6	86	3·7	92	4·0	98	4·0	98	3·8	96	3·8	96	3·7	96	3·7	96	3·8	98	3·8	98	3·61	90·0
3·7	80	3·8	82	3·8	82	3·7	85	3·9	90	3·7	88	3·7	88	3·5	86	3·4	84	3·3	85	3·3	85	3·3	86	3·65	88·0
3·5	82	3·7	84	3·5	74	3·5	72	3·5	76	3·2	69	3·1	69	3·1	71	3·3	75	3·0	71	3·0	71	3·0	73	3·38	81·2
4·6	88	4·5	89	4·6	96	4·8	91	5·0	96	5·1	96	5·1	96	5·3	100	5·1	98	**5·5**	100	5·3	98	5·2	98	4·28	88·2
5·1	96	5·0	96	5·1	96	5·2	96	5·3	100	5·1	100	5·1	96	4·9	94	4·8	94	4·8	96	4·7	96	4·7	98	**5·02**	96·9
4·6	100	4·6	100	4·5	100	4·6	100	4·5	100	4·6	100	4·5	100	4·5	100	4·4	98	4·5	100	4·5	100	4·4	98	4·53	**99·0**
3·23	83·9	**3·25**	83·9	3·23	84·1	3·23	84·0	**3·25**	86·0	3·21	86·0	3·19	86·1	3·17	87·3	3·14	88·1	3·13	89·0	3·10	89·7	3·08	90·1	3·09	86·8

Feuchtigkeit der Luft.

Juni 1883. Höhe des Hygrometers über dem Boden 3·05ᵐ. **Jan Mayen**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.
1.	4·4	100	4·3	98	4·2	98	4·2	98	4·2	98	4·3	100	4·4	100	4·2	96	4·3	98	4·2	96	4·1	92	4·2	90
2.	4·0	94	3·9	90	3·9	90	3·9	98	4·0	100	3·8	98	3·8	96	4·0	98	4·2	100	4·1	87	4·7	82	5·3	92
3.	5·1	94	5·2	91	5·3	94	5·0	95	5·2	98	5·4	96	5·1	84	5·0	79	4·8	74	4·8	78	4·8	89	4·7	91
4.	4·4	100	4·3	98	4·3	98	4·4	100	4·1	92	4·4	98	4·4	98	4·4	96	4·4	96	4·4	98	4·4	96	4·3	96
5.	4·2	89	4·3	87	4·2	89	4·1	78	4·4	79	4·1	75	4·3	85	4·3	89	4·4	89	4·3	95	4·2	96	4·2	96
6.	4·2	100	4·2	100	4·4	98	4·4	100	4·4	100	4·4	98	4·4	98	4·4	96	4·5	96	4·5	92	4·7	96	4·7	96
7.	5·0	95	5·0	95	5·0	95	5·0	95	5·1	96	5·1	94	5·0	93	5·0	91	5·0	91	5·1	94	4·8	94	4·9	96
8.	4·5	90	4·6	92	4·7	94	4·8	96	4·7	96	4·9	96	5·0	96	5·0	94	5·0	95	5·0	96	5·0	95	5·1	96
9.	4·2	98	4·2	98	4·2	100	4·1	100	4·7	96	4·3	98	4·4	98	4·5	98	4·9	100	5·0	96	5·0	94	5·1	93
10.	4·3	98	4·4	98	4·2	98	4·2	98	4·3	100	4·3	100	4·3	96	4·3	94	4·3	94	4·4	92	4·3	90	4·4	94
11.	4·3	100	4·3	100	4·2	100	4·3	100	4·0	98	3·9	98	3·9	98	4·0	98	4·1	98	4·2	98	4·4	98	4·3	98
12.	4·7	96	4·6	94	4·9	91	4·9	93	4·7	83	4·6	94	4·5	79	4·9	80	4·7	83	4·7	82	5·0	82	5·2	84
13.	5·3	94	5·1	93	4·8	91	4·9	93	5·0	95	4·8	96	4·7	94	4·9	96	4·8	93	4·9	91	5·1	88	5·1	88
14.	3·7	88	3·7	90	3·5	84	3·6	84	3·7	78	4·0	87	4·3	92	4·1	89	4·0	89	4·0	87	4·0	89	4·2	92
15.	4·3	98	4·2	96	4·2	96	4·2	98	4·2	96	4·1	96	3·8	87	3·9	90	3·7	88	4·0	89	3·9	92	3·9	92
16.	4·3	96	4·1	96	4·0	98	3·9	96	4·1	92	4·1	90	4·2	78	4·3	92	4·0	93	4·1	94	4·1	92	4·1	90
17.	3·8	88	3·9	96	3·7	90	3·7	90	3·7	90	3·6	88	3·5	88	3·6	86	3·6	86	3·6	84	3·7	85	4·1	92
18.	3·4	87	3·3	85	3·4	85	3·4	87	3·5	88	3·5	88	3·5	88	3·6	88	3·6	84	3·8	88	3·8	85	3·8	83
19.	3·7	92	3·7	92	3·7	92	3·7	92	3·6	90	3·7	92	3·7	90	3·7	88	3·7	86	3·5	78	4·1	89	4·0	85
20.	4·5	91	4·5	92	4·5	90	4·7	91	4·7	93	4·7	89	4·8	91	4·9	91	4·9	89	5·0	89	5·1	90	5·1	87
21.	4·4	92	4·6	96	4·6	96	4·7	94	4·7	94	4·5	88	4·7	93	4·8	93	4·9	91	5·0	89	5·1	88	5·1	88
22.	5·7	93	5·7	92	5·6	92	5·5	92	5·7	95	5·6	95	5·4	95	5·6	97	5·6	92	5·7	93	5·7	92	5·8	87
23.	5·7	92	5·6	90	5·6	87	5·6	83	5·5	83	5·8	89	5·8	85	5·5	78	5·3	71	5·8	77	5·5	78	5·3	70
24.	5·7	87	6·0	89	6·3	93	6·3	91	6·4	93	6·6	96	6·2	94	6·3	96	6·2	95	6·2	97	6·2	98	6·0	97
25.	5·7	98	5·6	98	5·5	98	5·6	98	5·6	98	5·7	100	5·5	98	5·6	98	5·8	98	5·9	100	5·9	100	5·8	100
26.	6·2	100	6·1	100	6·1	100	6·0	98	5·9	100	5·8	98	6·0	100	6·1	98	6·1	98	6·1	98	6·2	98	6·2	98
27.	6·4	97	6·2	97	6·3	98	6·4	100	6·1	98	6·2	100	6·1	100	6·1	98	6·2	100	6·2	100	6·1	98	6·2	98
28.	5·6	97	5·7	97	5·7	97	5·7	98	5·7	98	5·7	98	5·7	98	5·8	97	6·0	97	5·8	95	6·2	87	6·2	93
29.	6·5	98	6·3	97	6·5	97	6·5	97	6·2	97	6·7	99	6·4	98	6·5	98	6·9	99	6·6	97	6·7	99	**7·1**	96
30.	5·8	97	5·8	98	5·6	98	5·4	98	5·4	98	5·5	100	5·5	98	5·6	100	5·6	98	5·6	98	5·6	97	5·8	98
Mittel	4·80	94·3	4·78	**94·5**	**4·77**	94·2	**4·77**	94·4	4·78	93·7	4·80	**94·5**	4·78	92·9	4·83	92·7	4·85	92·0	4·88	91·6	4·95	91·6	5·01	91·9

Juli 1883. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
1.	5·5	96	5·4	96	5·3	94	5·3	94	5·4	96	5·4	96	5·4	93	5·6	95	5·6	93	5·6	97	5·7	98	5·9	98
2.	5·1	98	5·1	100	5·0	100	4·9	98	4·9	98	5·0	98	5·1	98	5·3	96	5·6	97	5·9	97	6·0	96	6·1	96
3.	5·8	95	5·9	97	5·9	97	6·0	98	6·0	98	6·1	98	6·0	97	5·9	95	6·0	96	6·1	97	6·0	97	5·9	95
4.	7·1	93	7·2	96	7·2	99	7·2	99	7·2	99	7·4	98	7·3	99	7·1	99	7·4	96	7·2	99	7·0	99	6·8	99
5.	6·3	98	6·3	98	6·3	100	6·4	100	6·3	100	6·2	100	6·3	100	6·3	100	6·3	98	6·2	97	7·0	99	7·8	96
6.	4·7	100	4·6	100	4·5	98	4·4	98	4·4	100	4·4	100	4·4	96	4·6	96	4·6	92	4·6	88	4·6	87	4·6	89
7.	4·6	96	4·4	94	4·5	96	4·3	92	4·5	96	4·4	94	4·4	94	4·5	92	4·4	89	4·6	91	4·5	87	4·7	87
8.	5·1	96	5·1	94	5·1	93	5·2	93	5·3	94	5·4	93	5·4	93	5·4	93	5·4	88	5·6	93	5·5	93	5·6	93
9.	6·2	98	5·8	93	5·9	97	5·8	97	5·7	95	5·6	97	5·7	95	5·5	95	5·6	93	5·8	92	5·6	90	5·6	89
10.	4·6	94	4·7	98	4·6	98	4·6	96	4·7	98	4·6	96	4·6	96	4·7	96	4·7	96	4·8	96	4·8	94	4·8	94
11.	5·2	91	5·0	91	4·9	93	4·8	94	4·7	91	4·6	91	4·8	91	4·5	85	4·8	87	4·7	84	4·9	85	5·0	83
12.	4·4	85	4·6	89	4·4	87	4·4	87	4·3	84	4·5	79	4·3	83	4·3	79	3·9	73	4·4	80	4·3	79	4·5	85
13.	4·8	85	4·7	85	4·8	86	4·8	85	4·4	78	4·6	91	4·7	90	4·9	91	4·8	91	4·7	94	4·7	92	4·8	94
14.	4·2	90	4·2	90	4·1	92	4·5	96	4·4	98	4·4	100	4·1	94	4·2	92	4·3	92	4·2	90	4·4	89	4·5	85
15.	4·7	87	4·7	90	4·5	89	4·5	87	4·5	88	4·5	89	4·5	87	4·4	85	4·5	86	4·5	82	4·6	82	4·7	82
16.	4·5	89	4·5	91	4·4	89	4·5	80	4·4	75	4·7	80	4·5	76	4·6	80	4·7	83	4·6	81	4·8	83	4·7	83
17.	4·7	94	4·7	94	4·7	94	4·8	96	4·7	94	4·6	89	4·7	91	4·7	89	4·7	85	4·7	84	4·7	84	4·7	84
18.	4·3	90	4·3	90	4·4	92	4·4	92	4·3	90	4·3	90	4·3	92	4·2	85	4·4	89	4·5	82	4·6	82	4·5	80
19.	4·2	93	4·2	94	4·2	96	4·1	94	4·0	94	4·1	92	4·0	92	4·3	94	3·9	85	3·9	85	3·9	83	**3·8**	78
20.	4·1	94	4·0	94	4·0	92	4·0	92	4·0	90	4·1	92	3·9	89	4·1	89	4·1	82	4·2	83	3·9	80	4·1	80
21.	4·9	93	4·8	91	4·7	91	4·9	91	4·8	91	4·9	91	4·9	89	4·9	89	5·1	91	5·0	88	5·1	88	4·9	83
22.	5·6	87	5·6	86	5·5	84	5·5	84	5·3	81	5·5	86	5·7	87	5·7	88	5·7	89	5·8	92	5·8	92	5·7	89
23.	5·5	92	5·5	92	5·6	93	5·6	95	5·8	97	5·8	93	5·9	94	5·8	90	5·9	86	6·1	91	6·0	84	6·0	79
24.	5·5	98	5·5	98	5·4	98	5·1	96	5·0	98	4·9	98	5·9	97	5·7	89	5·4	87	5·2	88	5·6	86	5·6	86
25.	5·8	93	5·9	95	5·8	95	5·7	92	6·0	97	5·9	97	5·7	93	6·1	98	6·1	96	6·1	94	6·1	92	6·3	95
26.	5·5	95	5·6	97	5·8	95	6·0	94	5·9	95	6·1	98	6·2	98	6·3	94	6·5	98	6·5	97	6·7	99	6·8	99
27.	6·1	96	6·1	96	6·3	97	6·5	97	6·5	97	6·6	99	6·7	99	6·7	99	6·7	99	6·5	96	6·5	94	6·7	97
28.	6·9	90	6·8	90	6·7	91	6·8	94	6·8	94	6·9	97	6·9	97	7·6	96	**7·9**	98	7·4	98	7·3	93	7·0	93
29.	6·7	97	6·4	97	7·0	98	7·2	98	6·9	97	7·1	98	7·1	94	7·2	98	7·1	96	7·2	96	6·8	93	6·7	91
30.	6·5	96	6·3	94	6·4	96	6·4	93	6·5	94	6·4	94	6·6	96	6·6	96	6·6	96	6·6	94	6·6	91	6·7	96
31.	6·0	94	6·0	96	6·1	98	6·0	97	6·1	97	6·1	97	6·0	97	6·2	94	6·5	91	6·6	91	6·4	91	6·6	91
Mittel	5·32	93·3	5·29	93·7	5·29	**94·1**	5·31	93·5	**5·28**	93·3	5·33	93·9	5·35	93·1	5·41	92·2	5·46	90·9	5·48	90·9	5·50	89·7	5·55	89·3

Feuchtigkeit der Luft.

Mittlere Ortszeit. *Juni 1883.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.	m. m.	p. c.
4·0	81	3·9	80	3·8	75	3·6	69	3·5	65	**3·2**	**59**	4·2	81	4·1	90	3·9	85	3·9	87	4·0	90	4·0	94	4·05	88·3
5·4	90	5·4	90	5·5	93	5·4	93	5·4	93	5·4	93	5·4	93	5·5	95	5·0	79	5·2	87	5·1	85	4·8	86	4·71	91·7
4·9	89	4·9	87	4·9	89	4·9	91	4·9	93	4·8	93	4·8	94	4·6	94	4·5	98	4·3	94	4·4	96	4·4	100	4·86	90·9
4·3	96	4·6	96	4·6	98	4·5	94	4·5	96	4·6	92	4·7	87	4·9	80	4·7	84	4·4	87	4·3	87	4·3	89	4·44	93·8
4·2	96	4·3	100	4·2	98	4·2	98	4·1	98	4·0	98	4·0	98	4·0	98	3·9	100	3·8	98	3·9	98	4·0	98	4·15	92·7
4·7	96	4·8	96	4·7	96	4·7	96	4·6	98	4·7	98	4·8	98	5·1	98	5·2	98	5·2	96	5·2	94	5·0	95	4·66	97·0
4·8	94	4·8	94	4·9	93	4·8	94	4·8	94	4·8	96	4·7	96	4·6	92	4·6	92	4·6	92	4·5	90	4·5	90	4·85	93·6
5·0	93	5·2	94	5·3	96	5·3	96	5·2	94	5·2	96	5·1	96	5·1	98	4·9	98	4·7	98	4·7	98	4·4	98	4·93	95·5
5·0	94	4·7	93	4·8	93	4·8	91	4·6	92	4·6	92	4·7	96	4·8	94	4·5	94	4·4	96	4·3	96	4·3	98	4·59	95·7
4·4	94	4·3	92	4·6	96	4·4	92	4·3	90	4·2	92	4·3	96	4·3	96	4·3	96	4·3	96	4·3	98	4·2	98	4·32	95·3
4·5	94	4·6	92	4·6	90	4·7	85	4·8	87	4·7	85	4·8	87	4·9	89	4·9	91	4·7	91	4·6	91	4·6	94	4·43	94·2
5·0	79	5·9	84	5·3	80	5·3	85	5·4	86	5·1	84	5·2	90	4·5	75	5·2	85	5·3	87	5·3	92	5·3	92	5·01	85·8
4·9	89	4·9	93	4·6	92	4·4	94	4·4	92	4·2	94	4·0	93	4·0	89	3·9	90	3·8	90	3·8	88	3·6	88	4·58	91·8
4·1	87	4·1	85	4·1	85	4·2	85	4·2	87	4·0	86	4·3	96	4·2	94	4·3	96	4·3	96	4·3	96	4·3	96	4·05	89·1
4·0	96	3·9	96	3·9	96	4·0	98	4·0	96	4·0	96	3·9	94	3·9	90	4·2	87	4·3	90	4·0	85	4·2	94	4·03	93·2
4·0	87	3·9	85	3·9	88	3·7	80	3·8	80	3·9	83	3·8	85	4·0	89	4·1	90	4·1	92	3·9	89	4·0	90	4·02	89·4
3·6	84	3·6	84	3·6	84	3·7	85	3·6	82	3·5	84	3·5	84	3·5	84	3·5	84	3·5	86	3·5	86	3·4	86	**3·62**	86·5
3·6	81	3·8	81	3·9	85	4·0	89	4·2	90	4·2	94	4·2	94	4·1	92	4·0	90	3·8	88	3·8	90	3·8	90	3·75	87·5
4·3	90	4·3	85	4·7	91	4·7	93	4·6	88	4·6	88	4·7	91	4·8	91	4·7	93	4·6	94	4·6	94	4·6	92	4·17	89·8
4·9	85	4·9	85	4·9	85	4·8	87	4·7	84	4·9	91	4·9	93	4·5	86	4·8	94	4·4	89	4·5	92	4·6	94	4·76	89·5
5·2	87	5·1	87	5·4	88	5·6	92	5·8	95	5·9	97	5·9	95	5·9	95	5·8	95	5·8	95	5·8	95	5·6	93	5·20	92·3
5·9	88	5·9	83	5·8	85	6·1	87	6·0	87	5·7	82	5·7	85	5·9	87	5·8	87	5·6	90	5·6	92	5·7	92	5·72	90·0
5·5	78	5·4	72	5·9	80	5·5	78	5·6	75	5·5	77	5·9	86	5·8	87	6·0	90	5·8	87	6·0	91	5·9	89	5·66	**82·2**
6·1	97	6·0	97	6·2	98	6·6	99	6·2	97	5·9	97	5·9	98	5·9	100	5·9	100	5·8	100	5·6	98	5·6	100	6·09	96·1
5·9	97	5·0	98	5·8	98	5·9	98	6·0	98	6·1	98	6·2	97	6·6	99	6·5	98	6·3	98	6·3	98	6·2	100	5·87	98·4
6·3	98	6·5	97	6·5	96	6·5	97	6·3	96	6·4	95	6·5	96	6·6	93	6·6	91	**7·1**	96	6·8	97	6·4	95	6·30	97·2
6·8	100	6·3	98	6·7	100	7·0	100	6·5	98	6·2	98	6·2	98	6·5	98	6·1	97	6·0	98	5·7	98	5·6	97	6·25	**98·5**
5·5	93	5·7	92	6·6	91	5·9	92	6·3	90	5·6	95	6·0	97	6·2	98	6·3	98	6·7	96	6·6	97	6·5	97	5·99	95·3
7·0	94	6·8	94	6·9	96	6·9	96	6·7	94	6·5	98	6·3	97	6·2	97	6·1	97	6·3	98	5·8	97	5·7	97	**6·50**	96·9
5·9	97	5·7	95	5·8	95	6·0	97	6·0	96	6·0	96	6·0	97	6·0	98	5·9	100	5·8	98	5·7	98	5·6	97	5·73	97·6
4·99	90·8	4·97	**90·1**	**5·08**	91·0	5·07	91·0	5·03	90·4	4·95	90·9	5·02	92·9	5·03	92·2	5·00	92·6	4·96	93·0	4·90	93·2	4·83	93·9	4·91	92·5

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m25\cdot5^s$. *Juli 1883.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel	
6·0	98	5·9	95	6·0	97	5·9	94	5·9	98	5·7	98	5·6	98	5·5	98	5·5	98	5·5	98	5·4	98	5·3	100	5·60	96·5
6·3	94	6·2	93	6·4	97	6·2	94	6·2	94	6·2	95	6·2	95	6·2	95	6·2	97	6·0	96	6·0	97	6·0	97	5·75	96·5
6·0	94	6·4	94	6·4	93	6·5	96	6·3	88	6·5	88	6·5	90	6·5	90	6·7	91	6·8	91	7·0	93	7·0	93	6·26	94·2
6·9	99	6·9	99	6·9	99	6·8	99	6·7	99	6·6	99	6·6	99	6·6	100	6·5	100	6·4	98	6·6	99	6·3	98	6·91	**98·5**
7·9	96	7·0	96	6·7	97	6·4	97	6·2	98	5·9	97	5·6	95	5·6	98	5·4	100	5·1	100	4·9	98	4·8	98	6·21	98·2
4·9	89	4·9	89	4·7	89	4·9	89	4·8	91	4·9	93	4·9	93	4·9	94	4·8	96	4·8	96	4·8	98	4·7	98	4·68	94·1
4·7	89	4·7	89	4·9	93	4·9	93	4·9	91	5·0	91	5·1	90	4·8	91	5·0	96	4·8	93	4·8	94	5·1	96	4·69	92·2
5·5	92	5·7	89	5·5	87	6·0	88	6·2	88	6·1	91	5·9	92	5·8	92	5·9	92	5·8	93	5·7	90	5·8	93	5·58	91·8
5·3	84	5·3	88	5·3	90	5·2	93	5·2	93	5·1	93	4·9	93	4·9	91	5·0	88	4·9	89	4·8	91	4·7	93	5·39	92·4
4·8	93	4·9	93	5·0	91	5·1	87	5·1	87	5·1	90	5·2	85	5·1	82	5·3	88	5·2	90	5·3	93	5·3	93	4·90	92·7
5·0	83	4·9	82	4·7	85	4·8	87	4·9	89	4·7	87	4·7	91	4·6	88	4·7	89	4·6	87	4·5	91	4·5	89	4·77	88·1
4·7	90	4·4	84	4·4	85	4·6	91	4·5	89	4·6	94	4·7	96	4·6	85	4·9	93	4·7	90	4·8	87	4·6	85	4·49	85·8
4·7	89	4·7	83	4·8	78	4·8	80	4·4	76	4·4	77	4·5	79	4·3	82	4·2	77	4·3	87	4·3	87	4·2	87	4·60	85·2
4·4	79	4·8	83	4·7	81	4·7	80	4·8	82	4·7	81	4·8	82	4·6	81	4·7	84	4·7	87	4·7	84	4·8	89	4·50	87·5
4·7	78	4·8	78	4·7	74	4·8	73	4·7	72	4·6	**69**	4·8	73	4·6	74	4·6	77	4·5	78	4·5	79	4·6	85	4·60	**81·0**
4·6	81	4·6	78	4·7	80	4·6	85	4·7	83	4·6	88	4·8	85	4·7	83	4·9	86	4·8	93	4·8	94	4·7	94	4·64	84·2
4·6	82	4·5	84	4·6	82	4·4	84	4·3	82	4·2	83	4·2	82	4·1	83	4·2	85	4·1	83	4·2	87	4·3	89	4·50	86·8
4·5	80	4·4	82	4·6	84	4·4	84	4·5	85	4·4	87	4·4	89	4·4	90	4·3	90	4·2	90	4·1	92	4·1	92	4·37	87·5
4·0	80	4·2	87	4·0	82	4·1	89	4·0	87	4·1	89	4·1	89	4·1	90	4·2	94	4·1	92	4·0	94	4·0	94	**4·06**	89·5
3·9	78	4·4	85	4·3	85	4·5	85	4·7	90	4·9	91	4·8	89	4·8	87	4·7	90	4·6	87	4·9	91	4·7	91	4·32	87·7
5·3	87	5·3	85	5·4	86	5·8	87	5·8	89	5·7	87	5·8	90	5·9	92	6·1	96	5·9	92	5·9	92	5·7	89	5·31	89·5
5·8	90	5·8	90	5·7	90	5·6	89	5·8	92	5·9	94	5·9	95	5·9	95	5·9	97	5·7	93	5·6	93	5·5	92	5·69	89·8
5·9	78	5·8	77	6·0	79	5·9	77	6·0	84	5·9	81	5·8	84	5·9	90	5·8	92	5·7	95	5·6	97	5·4	96	5·80	88·2
5·5	80	5·6	86	5·7	86	5·6	85	5·5	90	5·5	89	5·5	89	5·5	89	5·6	89	5·7	92	5·8	93	5·8	93	5·50	90·8
6·1	92	6·1	94	6·2	97	5·9	98	6·1	98	5·9	98	6·1	100	5·8	98	5·7	98	5·6	98	5·4	95	5·4	95	5·91	95·7
6·7	99	6·6	96	6·6	96	6·6	94	6·5	93	6·3	93	6·3	94	6·2	94	6·2	94	6·1	92	5·9	90	6·0	94	6·25	95·3
6·8	97	6·7	97	6·6	94	6·7	94	6·7	93	6·7	91	6·7	91	6·9	91	7·0	91	7·1	90	7·3	92	7·2	92	6·60	94·9
7·3	96	7·0	98	7·2	96	7·4	96	7·0	98	7·1	99	7·0	99	7·5	98	7·0	100	6·7	99	6·7	99	6·6	99	**7·06**	96·2
6·9	91	6·7	89	6·8	93	6·7	91	6·6	91	6·7	93	6·7	93	6·6	93	6·6	93	6·6	94	6·6	96	6·5	94	6·81	94·3
6·5	96	6·4	95	6·3	93	6·2	90	6·2	91	6·2	93	6·3	94	6·3	97	6·1	96	6·1	96	5·9	94	6·1	97	6·37	94·5
6·7	88	6·4	86	6·6	86	6·8	90	6·7	91	6·5	94	6·6	91	6·9	94	6·4	97	7·2	93	7·4	91	7·2	89	6·50	92·7
5·58	**88·5**	5·55	**88·5**	5·56	**88·5**	5·57	89·0	5·54	89·4	5·51	90·1	5·52	90·5	5·49	90·5	5·49	92·1	5·43	92·0	5·43	92·5	5·38	93·0	5·44	91·4

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

August 1882. Höhe des Anemometers über dem Boden 4·42^{m}. **Jan Mayen.**

Each cell: Richt. (direction) and Geschw. Met. pro Secunde (speed, metres per second).

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1.	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	NW 2	WNW 1
2.	SE 2	S 1	S 3	SSW 1	— 0	— 0	SE 3	SE 4	SE 3	SE 4	SE 1	— 0
3.	— 0	— 0	NNW 3	NNE 1	NNE 2	N 1	NNE 2	NE 1	NE 2	NNE 1	NNE 1	NNE 1
4.	NNW 1	NNW 1	NNW 1	NNW 1	NNW 2	NNW 1	NNW 1	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0
5.	NW 2	NW 1	NW 1	NNW 1	NNW 2	NNW 3	NNW 2	NNW 2	— 0	— 0	— 0	— 0
6.	S 3	SSE 4	SE 4	SE 5	SE 4	SE 5	ESE 5	SE 5	SE 7	SE 5	SE 5	ESE 7
7.	ESE 15	ESE 11	ESE 13	ESE 11	SE 10	ESE 11	ESE 14	SE 15	SE 15	SE 14	SE 17	SE 17
8.	SE 6	SE 5	SE 4	SE 5	SE 5	SE 5	SE 6	SE 7	SSE 8	S 7	SSE 6	SSE 6
9.	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	SW 1	SW 1	SW 2	SW 4	SW 5	SW 7
10.	WSW 7	W 6	W 4	W 3	WSW 2	— 0	WSW 4	W 1	— 0	— 0	— 0	— 0
11.	N 14	N 13	N 10	N 11	N 7	N 8	N 8	N 9	N 8	N 8	N 8	N 7
12.	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	SE 1
13.	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	NE 1	W 2	SW 4	SW 1	— 0	NE 2	S 2
14.	NE 11	NE 11	WSW 9	N 6	NNW 4	NNW 4	SE 10	SE 10	SE 9	SE 10	SE 7	E 9
15.	SE 4	SE 4	SE 3	SE 3	SE 2	SE 1	— 0	SE 1	SE 1	SE 1	— 0	— 0
16.	— 0	WNW 1	NW 3	NW 1	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	E 1	NE 1	ESE 3
17.	ESE 10	ESE 7	ESE 9	ESE 11	ESE 7	ESE 12	SE 9	ESE 11	SE 6	ESE 14	ESE 9	ESE 8
18.	SE 3	SE 3	SE 5	SE 3	SE 4	SE 5	SE 4	SE 4	SE 5	SE 5	SE 6	SE 7
19.	ESE 11	ESE 10	ESE 9	ESE 6	ESE 7	ESE 7	ESE 9	ESE 8	ESE 8	ESE 8	ESE 9	ESE 6
20.	ESE 5	ESE 5	ESE 5	ESE 6	ESE 5	ESE 6	ESE 4	ESE 4	ESE 6	ESE 6	ESE 6	ESE 5
21.	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0
22.	NNW 4	NNW 5	NNW 7	NW 7	NW 4	NE 1	NNE 6	NNE 6	NNE 5	— 0	— 0	NNE 5
23.	NE 9	NE 10	NE 11	NE 10	NE 11	NE 11	NE 13	NE 10	NNE 10	NNE 10	N 10	N 10
24.	NNE 13	NNE 13	NNE 13	NNE 10	NNE 10	NNE 10	NNE 10	NNE 17	NNE 13	NNE 15	NNE 14	NNE 13
25.	N 13	N 13	N 13	NNE 15	NNE 13	N 13	N 15	N 15	N 14	N 11	N 11	N 13
26.	NNE 8	NNE 10	NNE 11	NNE 12	NNE 13	NNE 11	NNE 10	N 8	NNE 11	N 10	N 10	N 8
27.	N 11	NNW 12	N 12	N 14	NNW 9	N 12	NNE 14	NNW 11	NNW 12	NNW 13	NNW 13	N 10
28.	N 11	NNW 13	NNE 14	NNE 12	NNE 13	NNE 12	NNE 13	NNE 12	NNE 12	N 11	N 12	N 12
29.	N 11	N 9	N 12	NNW 9	NNW 11	NNE 10	NNW 9	N 8	N 11	N 11	N 12	NNW 12
30.	WNW 3	NNW 5	NW 4	NW 3	— 0	W 2	WSW 2	— 0	SE 1	SSE 1	SSE 5	SSW 4
31.	WNW 6	NNW 10	NNW 12	NNW 11	N 14	N 10	N 12	N 15	N 14	N 15	N 17	N 14
Mittel	5·9	5·9	6·3	5·7	5·2	5·2	6·1	6·1	5·9	6·0	6·1	6·1

September 1882. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1.	N 7	N 10	N 7	N 7	N 4	WNW 3	— 0	W 1	SW 2	S 2	S 4	S 4
2.	S 8	S 7	S 4	SSE 3	SE 5	S 4	SE 3	S 3	S 6	SSE 8	SSW 7	S 8
3.	SSE 7	SSE 4	SSE 4	SSE 10	SSE 8	S 5	S 2	SSW 5	S 5	S 8	S 8	S 6
4.	SSE 3	SSE 5	S 2	SSE 1	SE 1	SE 1	S 5	SE 4	SE 5	S 5	S 6	SE 7
5.	E 9	ESE 9	SE 11	E 12	E 10	E 12	E 12	E 13	E 14	E 13	E 15	E 15
6.	SE 1	ESE 3	ESE 3	ESE 4	E 2	WNW 4	WNW 3	NNW 7	NNW 6	NNW 7	NNW 8	NNW 10
7.	WNW 5	NW 2	— 0	SSE 2	SSE 6	SE 7	SE 10	SE 7	SE 5	NE 4	— 0	NNW 1
8.	WNW 9	NW 10	NW 11	NW 14	NW 15	NW 16	NW 15	NW 15	NW 14	NW 15	NNW 16	NW 18
9.	NNW 14	NNW 14	NNW 11	NNW 11	NNW 9	N 8	N 4	NNE 3	NE 1	ENE 4	E 6	ESE 3
10.	ENE 15	NE 16	WNW 4	WNW 6	W 4	W 2	N 3	N 4	WNW 3	— 0	SE 1	ESE 4
11.	NNE 10	N 11	N 11	N 11	N 11	N 11	N 11	N 11	NNW 9	NNW 6	NW 6	NW 4
12.	NNE 17	NNE *18**	NNE *17*	NNE *15*	NNE *22*	NNE *18*	N *20*	N *20*	N *20*	N 15	N 14	NNW 14
13.	NNW 13	NNW 11	NNW 13	NNW 12	NNW 11	NNW 12	NNW 13	NNW 12	NNW 10	N 9	NNW 12	NNW 9
14.	— 0	— 0	— 0	SSE 2	SE 4	SE 5	ESE 5	SE 3	SE 5	SE 5	SSE 5	S 6
15.	SE 4	SE 5	SE 5	SE 5	SE 6	SE 6	SE 6	SE 6	SE 7	SE 6	SSE 6	SE 6
16.	E 8	E 9	E 9	E 10	E 11	E 13	E 14	E 13	E 12	E 14	E 15	E 17
17.	E 9	E 8	ESE 7	ESE 6	ESE 6	ESE 7	SE 7	SE 7	SE 8	SE 9	SE 8	SE 7
18.	NNE 3	NW 7	NW 10	NW 10	NW 13	NW 14	NW 17	NNW 17	NNW 17	NNW 18	NNW 19	NNW 14
19.	NNW 22	NNW 20	NNW 17	NNW 15	NNW 13	NNW 11	NNW 11	NNW 10	NNW 8	NW 8	WNW 7	NW 3
20.	SE 4	SW 3	W 3	W 7	W 7	W 6	W 6	W 6	WNW 8	NNW 7	NNW 6	NNE 6
21.	NNW 5	NNE 4	NNW 4	N 3	NNW 6	SE 4	SE 7	SE 9	SE 9	SE 10	SE 9	SSE 11
22.	SE 12	SE 12	SE 11	SE 11	SE 11	SE 11	SE 10	SE 11	SE 9	SE 9	SE 9	SE 10
23.	ESE 11	SE 12	SE 13	SE 14	SE 16	SSE 14	SE 14	SE 13	SE 10	NW 4	NW 9	NW 14
24.	NNW 12	NNW 11	NNW 10	NNW 10	NNW 9	NNW 6	NNW 5	NW 5	SW 4	WNW 3	NW 4	W 4
25.	WNW 1	NW 3	NW 4	NNW 5	NNW 6	NNW 3	NNE 1	NE 2	— 0	— 0	SE 4	SE 3
26.	E 10	ESE 11	ESE 13	ESE 11	E 9	E 9	E 12	E 11	E 10	E 8	E 8	E 7
27.	SE 5	SSE 6	SE 5	ESE 2	SE 4	SE 5	SE 7	SSE 6	SE 5	SE 5	SE 6	SE 3
28.	E 9	E 9	E 9	E 11	E 7	E 9	E 8	E 8	E 8	E 7	E 8	E 7
29.	E 10	E 8	E 9	E 10	E 10	E 9	E 9	E 10	E 11	E 11	E 9	E 12
30.	E 1	E 4	NW 4	NW 2	NW 1	W 1	W 4	W 2	NW 3	— 0	NNE 1	N 1
Mittel	8·1	8·4	7·7	8·1	8·2	7·9	8·1	8·1	7·8	7·3	7·9	7·8

* Mit Cursivschrift gedruckte Werthe wurden durch Schätzung bestimmt.

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. *August 1882.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Geschwind. Met. pro Sec.
WNW	1	WNW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	S	1	S	2	SE	2	0·4
SE	1	—	0	—	0	NW	1	NW	1	NW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	WNW	1	NNW	1	1·2
NNE	4	NNE	2	NNE	1	NNW	2	N	1	NW	1	NNW	2	NW	2	NW	2	NW	2	NW	2	NNW	1	1·5
—	0	—	0	NNW	1	—	0	NW	2	WNW	8	W	11	WNW	4	WNW	5	WNW	5	NW	3	NW	2	2·0
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	SSW	1	S	3	S	3	S	4	S	4	SW	3	SSW	3	1·5
ESE	7	ESE	10	SE	9	SE	10	SE	10	SE	9	SE	9	SE	8	SE	10	SE	10	SE	11	SE	8	7·1
SE	17	SE	16	SE	**18**	SE	15	SE	12	SE	11	SE	8	SE	5	SSE	3	SSE	5	SE	5	SE	5	11·8
S	6	S	5	S	5	S	5	S	4	S	3	S	2	—	0	—	0	S	2	SW	2	—	0	4·3
SW	7	SW	8	WSW	7	WSW	8	WSW	8	WSW	9	W	6	W	5	W	6	WNW	6	WNW	9	W	7	4·4
—	0	SSE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NNE	8	NNE	10	N	14	2·5
N	7	N	9	NNW	7	NNW	6	NNW	9	NNW	7	NNW	6	NNW	6	NNW	4	—	0	—	0	—	0	7·2
—	0	SE	1	SE	1	—	0	SE	1	SE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	**0·2**
NE	4	W	5	W	9	NE	9	NE	14	NE	15	NE	14	NE	13	NE	11	NE	14	NE	13	NE	11	6·0
E	12	E	10	SE	9	SE	9	SE	8	SE	8	SE	9	SE	7	SE	6	SE	7	SE	6	SE	5	8·2
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	0·9
ESE	2	ESE	2	ESE	6	SE	9	ESE	8	ESE	7	ESE	8	ESE	11	ESE	9	ESE	8	ESE	10	ESE	8	4·1
ESE	2	ESE	1	ESE	1	W	1	—	0	S	2	SSE	3	SE	5	SE	5	SE	4	SE	3	SE	3	6·0
SE	5	SE	2	SE	1	SE	2	SE	6	SE	8	SE	9	SE	11	ESE	12	ESE	12	ESE	12	ESE	13	6·1
ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	6	ESE	5	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	5	ESE	4	ESE	6	7·1
ESE	7	ESE	7	ESE	2	—	0	ESE	1	ESE	3	ESE	3	ESE	3	ESE	4	ESE	2	ESE	1	—	0	4·0
NNW	1	NNW	1	NNW	1	—	0	—	0	NNW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	NNW	2	0·2
N	7	NNW	7	NNW	6	NNE	6	N	6	N	7	N	6	N	4	N	6	N	6	NE	7	NE	7	5·2
N	11	N	11	N	11	N	11	N	9	N	9	N	9	NNE	13	NNE	14	NNE	14	NNE	13	NNE	13	11·0
NNE	11	NNE	11	NNE	9	NNE	11	NNE	13	N	14	N	15	N	15	N	15	N	14	N	14	N	13	12·7
N	15	N	13	N	13	N	13	N	11	N	12	N	11	N	10	N	13	N	12	N	9	N	16	**12·8**
N	7	N	11	N	8	N	11	NNE	14	NNE	10	N	12	N	14	N	12	NNW	12	NNW	11	N	16	10·8
N	12	NNW	12	N	12	N	12	N	12	N	13	N	11	N	15	N	12	N	11	N	12	NNE	13	12·1
N	11	N	12	N	13	N	13	N	11	N	12	N	11	N	9	N	9	N	9	N	10	N	12	11·6
NNW	12	NNW	11	NNW	10	NNW	12	N	7	N	9	NNW	8	NNW	9	N	3	NNW	5	NNW	3	NNE	3	9·0
SSE	3	SSE	4	SSE	3	SSE	5	S	9	S	10	SSE	5	WSW	4	WSW	3	WSW	6	W	3	W	3	3·7
N	12	N	12	N	14	N	12	N	13	N	11	N	12	NNW	14	N	12	N	12	N	9	N	10	12·2
	6·2		6·2		5·9		6·1		6·3		**6·7**		6·4		6·4		6·0		6·3		6·1		6·4	6·1

λ = — 8°28′7″ = — $0^h33^m52·5^s$. *September 1882.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
S	7	S	8	S	8	SE	9	SE	7	SE	8	SSE	8	S	9	S	10	S	9	S	8	S	9	6·3
SSW	9	S	9	S	9	S	8	S	9	S	9	S	8	S	8	SSW	6	S	7	S	6	SSE	6	6·7
SSW	6	SW	4	SSW	4	S	4	SW	3	WSW	4	S	4	SW	5	SSE	3	S	4	SE	3	SE	4	5·0
SE	8	SE	9	SE	10	ESE	9	SE	11	SE	6	ESE	7	ESE	7	ESE	8	ESE	8	ESE	10	ESE	8	6·1
E	14	E	15	E	15	E	15	E	14	E	8	E	6	E	5	SE	2	SSW	1	NE	1	—	0	10·4
NNW	14	NNW	14	NNW	15	NNW	14	NNW	16	NNW	15	NNW	14	NNW	13	NNW	10	NNW	10	NNW	10	NNW	6	8·7
NNW	4	NNW	4	WNW	3	WNW	3	NNW	4	WSW	4	WNW	5	WNW	6	WNW	6	NW	9	NW	10	WNW	8	4·8
NW	16	NW	16	NW	14	NW	15	NW	18	NW	18	NW	18	NW	20	NW	15	NW	13	NNW	16	NW	17	15·2
ESE	4	NNE	2	NNW	5	WNW	3	NE	6	E	5	WNW	6	NE	6	ENE	11	ENE	16	ENE	13	ENE	13	7·4
E	3	NW	1	NW	1	NNW	3	NNW	2	N	4	N	5	N	5	N	5	N	7	N	10	N	10	4·9
N	5	SW	5	WSW	5	WSW	6	WSW	9	NNE	8	NNE	8	NNE	7	NNE	8	NNE	16	NNE	16	NNE	15	9·2
NNW	15	NNW	15	NNW	16	NNW	14	NNW	13	NNW	13	NNW	15	NNW	16	NNW	16	NNW	14	NNW	15	NNW	13	16·0
NNW	8	NNW	9	NNW	9	NNW	8	NNW	7	NNW	6	NNW	7	NNW	3	N	4	N	2	N	1	NNE	2	8·5
S	7	SSW	3	SSE	6	SSE	9	SSE	10	SE	9	SE	7	S	7.	SE	7	SE	7	SE	6	SE	6	5·2
E	5	E	5	E	5	E	6	E	9	E	9	E	8	E	9	E	9	E	8	E	8	E	9	6·6
E	18	E	18	E	17	E	15	E	12	E	11	E	10	E	9	E	10	E	9	ESE	9	E	10	12·2
SSE	10	SSE	9	SSE	10	SSE	8	SSE	9	SSE	7	SSE	7	ESE	4	WNW	5	NW	1	NW	3	NNW	5	7·0
NW	14	NW	15	NW	16	NW	18	NW	19	NW	20	NW	20	NW	22	NW	23	NW	22	NW	**24**	NNW	22	**16·4**
SE	5	SSE	8	SE	8	SSE	8	SE	6	SE	5	SSE	8	S	6	SSW	5	SSE	3	SSE	5	SSE	4	9·0
NNE	6	NNW	8	NW	14	WNW	17	NW	15	NW	19	NW	16	NW	16	NW	16	NW	14	NW	9	NW	5	9·3
SSE	9	SSE	6	S	5	S	5	SSW	6	SE	8	SE	10	SE	10	SE	9	SE	9	SE	9	SE	12	7·5
SE	10	ESE	9	ESE	9	E	7	E	6	E	7	E	7	E	7	E	10	E	11	E	10	ESE	13	9·7
NNW	15	NNW	18	NNW	22	NNW	22	NNW	21	NNW	17	NNW	17	NNW	16	NNW	15	NNW	14	NNW	13	NNW	12	14·4
W	3	W	3	W	2	W	4	W	5	WNW	4	WNW	1	NNW	1	—	0	NW	1	NW	1	WNW	1	4·5
SE	4	SE	5	SE	5	SE	5	SE	6	SE	9	SE	7	E	10	E	9	E	10	E	10	E	9	5·0
E	7	E	7	E	7	E	8	E	6	E	6	SE	9	E	7	E	6	ESE	7	ESE	6	ESE	6	8·4
SE	1	ESE	3	—	0	SE	2	SE	1	SE	2	E	5	E	3	E	6	E	4	E	7	E	7	4·2
SE	7	SE	7	NE	4	N	1	E	4	E	8	E	5	E	4	NE	6	NE	3	NW	1	E	2	6·3
E	10	ESE	9	ESE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	7	ESE	6	ESE	7	E	5	E	4	NE	1	E	1	8·0
—	0	N	1	—	0	SE	1	SE	1	SE	2	SSE	4	SSE	5	SSE	4	SSE	4	WNW	3	—	0	**2·0**
	8·1		8·2		8·4		8·5		**8·8**		8·6		8·6		8·4		8·3		8·2		8·1		7·8	8·1

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

October 1882. Höhe des Anemometers über dem Boden $4\cdot42^{m}$. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde
1.	WNW 1	— 0	— 0	— 0	— 0	NW 1	NW 2	NW 2	W 3	WNW 2	NW 3	NNW 1
2.	NNE 1	N 1	NW 3	WNW 4	NW 3	N 1	NNW 1	E 7	E 11	E 14	E 14	ESE 14
3.	ESE 24	ESE 24	SE 24	SSE 24	SSE 24	SSE 22	SSE 23	SSE 23	SSW 13	SSW 14	SSW 16	SSW 12
4.	SE 6	SE 7	SE 7	ESE 9	SE 9	SE 9	SE 8	SE 7	ESE 8	ESE 5	ESE 10	ESE 8
5.	SE 11	S 5	NW 6	NW 17	NW 15	W 12	SW 10	SW 8	SW 8	SW 7	SW 6	WSW 6
6.	NW 11	NNW 11	NNW 11	NNW 8	NNW 6	NNW 5	NNE 3	NNE 2	N 2	N 1	ESE 1	SE 4
7.	SE 14	SE 12	SSE 9	SSE 10	SSE 7	SSE 7	SE 6	W 2	N 2	NNW 2	N 4	NNW 6
8.	N 6	N 6	NNE 4	N 4	NE 2	SSE 5	SE 8	SE 10	SE 12	ESE 11	ESE 12	SE 12
9.	SE 13	SE 13	SE 11	ESE 8	SE 7	SE 8	SE 9	SSE 8	SE 8	SE 8	ESE 11	ESE 12
10.	SE 11	SE 13	SE 13	SE 14	SE 13	SE 13	SE 13	SE 11	SE 9	SE 8	SE 8	SE 9
11.	E 5	E 5	E 5	E 5	E 6	E 5	E 7	E 7	E 7	E 9	E 10	E 8
12.	ESE 11	SE 9	ESE 9	ESE 10	ESE 9	ESE 9	ESE 9	ESE 11	ESE 12	ESE 11	ESE 11	ESE 13
13.	SE 11	SE 12	ESE 14	ESE 16	SE 15	SE 15	SE 15	SE 15	SE 16	SE 15	SE 14	SE 15
14.	ESE 14	ESE 15	ESE 15	ESE 15	ESE 16	ESE 16	ESE 18	ESE 17	ESE 16	ESE 14	ESE 15	ESE 15
15.	SE 14	SE 15	SE 15	SE 16	SE 16	SE 15	SE 15	SE 17	SE 18	SE 17	SE 17	SE 14
16.	SE 7	ESE 7	ESE 9	ESE 9	ESE 10	ESE 10	ESE 10	ESE 11	ESE 11	ESE 12	ESE 10	ESE 10
17.	ESE 13	ESE 14	ESE 13	ESE 13	ESE 13	ESE 12	ESE 11	ESE 8	ESE 10	ESE 10	ESE 10	ESE 12
18.	NW 7	NW 7	NW 6	NW 6	NW 5	NW 4	NW 3	SE 2	SE 6	SE 6	SE 4	SE 9
19.	SE 10	ESE 10	ESE 9	ESE 9	ESE 9	ESE 11	ESE 10	ESE 8	SE 7	SE 7	SE 6	ESE 7
20.	ESE 10	ESE 10	ESE 8	ESE 7	ESE 7	ESE 7	ESE 7	ESE 7	E 7	E 7	E 7	E 7
21.	E 9	E 9	E 10	E 10	E 11	E 11	E 11	E 11	E 11	E 11	E 11	E 11
22.	E 8	E 7	E 7	E 7	E 7	E 7	E 7	E 4	E 6	E 7	E 6	ESE 8
23.	E 11	E 11	E 13	E 11	E 13	E 10	E 9	E 12	E 12	E 12	E 14	E 14
24.	E 14	E 16	E 16	E 17	E 16	E 16	E 13	E 13	E 14	E 15	E 16	E 15
25.	E 14	E 14	E 14	E 11	E 12	E 15	E 12	E 10	E 10	E 10	E 11	E 9
26.	N 6	N 3	N 7	N 12	N 13	N 13	N 13	N 12	N 11	N 13	N 13	N 14
27.	NW 4	WSW 5	SW 5	E 7	E 8	E 11	E 9	E 8	E 8	E 7	E 7	ESE 6
28.	S 2	WNW 4	N 4	WNW 4	N 5	N 8	N 7	N 7	N 9	N 8	N 11	N 9
29.	NNW 4	NNW 3	NNW 3	N 5	N 4	N 3	NW 1	— 0	— 0	W 4	W 3	NW 3
30.	— 0	N 1	NW 2	— 0	SE 1	ESE 4	SE 5	SE 5	SE 5	SE 4	SE 4	SE 3
31.	NW 5	NW 5	NW 5	NNW 6	NNW 6	NNW 6	NNW 6	NNW 5	NNW 5	NNW 3	N 3	NNW 3
Mittel	8·9	8·8	8·9	9·5	9·3	9·4	9·1	8·7	8·9	8·8	9·3	9·3
November 1882.												$\varphi = +70°59'48''$.
1.	SSE 5	SE 3	SSW 4	SSW 5	SE 3	SE 3	ESE 3	SE 2	SSE 5	SSE 8	SE 6	SE 6
2.	ENE 4	ENE 6	ENE 6	ENE 6	E 7	ESE 6	ESE 8	ESE 8	ESE 10	ESE 10	ESE 10	ESE 10
3.	ESE 13	ESE 11	ESE 9	ESE 10	ESE 10	SE 11	SE 11	SE 11	SE 11	SE 10	SE 11	SE 11
4.	ESE 11	ESE 11	ESE 11	ESE 12	ESE 11	ESE 10	ESE 10	ESE 9	ESE 9	ESE 8	ESE 6	ESE 8
5.	WNW 5	NW 7	NW 5	NW 6	NW 7	NNW 4	NNW 7	NNW 8	NNW 9	NNW 9	N 7	NNE 8
6.	WNW 5	NW 4	S 3	S 2	SE 2	SE 3	NE 2	NE 2	NNE 2	NNW 1	NNW 2	NW 3
7.	E 7	E 7	E 8	ESE 7	E 4	E 6	ESE 7	ESE 6	ENE 3	E 2	N 3	WNW 2
8.	E 11	SE 9	ENE 5	SE 7	SE 8	SE 9	SE 8	SE 8	SE 9	SE 9	SE 8	SE 6
9.	— 0	— 0	NE 1	— 0	— 0	N 1	N 1	— 0	— 0	— 0	— 0	SE 1
10.	N 10	N 10	N 10	N 11	N 11	N 11	N 11	N 11	NNW 11	NNW 11	NNW 11	NNW 10
11.	NNW 9	NNW 9	NNW 9	NNW 9	NNW 9	NNW 9	NNW 10	NW 11	NW 11	NW 10	NNW 10	NNW 11
12.	NNW 10	NNW 10	NW 9	NW 6	NW 3	NE 1	SE 1	ESE 3	SE 5	SE 4	SSE 3	SSE 2
13.	SE 11	ESE 11	ESE 12	ESE 13	ESE 13	ESE 12	SE 11	ESE 13	SE 13	SSE 12	SE 11	SE 10
14.	SE 10	SE 10	SE 9	SE 11	SE 10	SE 10	SE 8	SE 11	SE 13	SE 15	SE 16	SE 16
15.	SE 12	SE 10	SE 9	ESE 6	ESE 8	ESE 10	ESE 13	ESE 12	ESE 8	ESE 8	ESE 10	ESE 13
16.	SE 10	SE 8	SE 9	SE 8	SE 8	SE 7	SE 5	ESE 5	SE 4	SE 3	SSE 6	SE 7
17.	SE 14	SE 13	SE 14	SE 12	SE 13	SE 13	SE 13	SE 11	SSE 11	SSE 12	SE 12	SE 11
18.	SE 13	SE 13	SE 11	SE 10	ESE 11	ESE 11	ESE 12	ESE 14	SE 13	ESE 12	SE 10	SE 10
19.	NE 7	NE 6	NE 8	NE 6	NE 8	NE 8	N 6	W 6	NNW 7	NNW 10	— 0	NNW 2
20.	SE 4	ESE 3	E 2	ESE 2	ESE 2	ESE 2	SE 3	SE 1	SE 3	SE 1	— 0	— 0
21.	SE 1	SE 1	SE 1	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	E 2	E 5	SE 5	SE 3
22.	E 9	E 10	E 11	E 10	E 9	E 12	E 12	ENE 12	ENE 11	E 10	ENE 10	ENE 12
23.	N 8	N 10	N 8	NE 8	NNE 10	N 9	N 7	N 7	N 10	N 11	N 10	N 10
24.	NW 8	NW 8	NNW 8	NNW 10	NNW 10	NNW 8	NW 3	NW 3	NW 4	NW 3	NW 6	S 5
25.	SE 5	ESE 3	E 4	E 4	N 4	NW 5	SW 4	SW 3	E 3	ESE 5	ESE 6	NW 8
26.	W 10	W 10	SE 8	SE 6	NW 8	SE 7	SE 6	NE 6	SE 5	E 5	E 8	E 5
27.	NW 4	NW 6	N 3	N 9	N 12	N 12	N 13	N 14	N 16	N 16	N 15	N 16
28.	NW 11	NNW 10	NNW 11	NNW 11	N 8	N 9	N 9	N 7	N 9	N 8	N 8	N 6
29.	N 13	N 7	N 16	N 18	NNE 20	NNE 19	N 17	NNE 17	N 17	N 16	N 15	N 16
30.	N 14	N 13	N 10	N 12	N 13	N 9	N 10	N 12	N 11	NNW 11	N 9	N 8
Mittel	8·5	8·0	7·8	7·9	8·1	7·9	7·7	7·8	8·2	8·2	7·8	7·9

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. ***October 1882.***

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Geschwind. Met. pro Sec.
WNW	4	W	5	W	5	SE	4	SE	7	ESE	6	ESE	5	ESE	5	ESE	6	ESE	5	E	2	NE	2	3·0
SE	11	ESE	12	SE	13	SE	16	SE	19	SE	24	SE	26	E	26	ESE	25	ESE	22	ESE	**30**	ESE	24	13·4
SE	11	SE	12	SE	10	SE	11	SE	9	SE	8	SE	8	SE	6	SE	6	SE	6	ESE	6	ESE	4	**14·2**
ESE	7	SE	4	SE	3	SE	9	SE	10	SE	10	SE	8	SE	8	SE	11	SE	10	ESE	11	ESE	13	8·2
W	10	W	9	W	8	W	9	W	7	W	6	W	7	WNW	8	WSW	7	W	7	WNW	10	NW	11	8·7
SE	5	SE	7	SE	8	SE	9	SE	11	SE	10	SE	10	SE	10	SE	11	SE	13	SE	14	SE	14	7·8
N	4	N	7	N	6	N	7	NW	11	NW	10	NW	10	NW	12	NW	8	NNW	8	N	6	N	7	7·4
SE	11	SE	11	SE	13	SE	11	SE	10	SSE	9	SSE	9	SSE	10	SSE	10	SSE	10	SE	11	SE	13	9·2
SE	11	SE	10	SE	11	SE	11	SSE	11	SSE	11	SSE	12	SE	11	SE	11	SE	12	SE	12	SE	11	10·4
SE	10	ESE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	7	ESE	5	ESE	5	ESE	5	SE	4	E	4	E	4	E	5	8·7
ESE	7	SE	6	SE	4	SE	5	ESE	5	ESE	5	ESE	7	ESE	7	ESE	8	ESE	10	ESE	9	ESE	12	6·8
ESE	12	ESE	11	ESE	13	ESE	9	ESE	14	ESE	16	ESE	14	ESE	14	ESE	12	ESE	10	SE	12	SE	11	11·3
SE	13	SE	12	SE	13	SE	13	SE	12	SE	13	SE	13	SE	13	SE	14	SE	14	ESE	15	ESE	15	13·9
SE	14	SE	14	SE	10	SE	11	SE	12	SE	11	SSE	8	SE	10	SE	10	SE	9	SE	11	SE	11	13·2
S	8	SSE	8	SE	10	SE	11	SE	12	SE	12	SE	12	SE	9	SE	6	SE	7	SE	8	SE	8	12·5
ESE	9	ESE	12	ESE	11	ESE	11	ESE	12	SE	10	SE	7	SE	9	ESE	8	ESE	9	ESE	12	ESE	13	10·0
ESE	10	ESE	10	ESE	10	ESE	10	SE	9	SE	9	SE	9	SE	6	WNW	5	WNW	7	WNW	7	NW	6	9·9
SE	11	SE	13	SE	11	SE	13	SE	14	SE	13	SE	12	SE	12	SE	11	SE	11	SE	10	SE	9	8·5
ESE	6	ESE	5	SE	7	SE	8	SE	9	ESE	10	ESE	10	ESE	12	ESE	12	ESE	11	ESE	10	ESE	9	8·8
E	7	E	6	E	6	E	7	E	8	E	9	E	9	E	8	E	8	E	8	E	8	E	9	7·7
E	10	E	10	E	10	E	12	E	12	E	12	E	12	E	12	E	12	E	9	E	9	E	9	10·6
ESE	6	ESE	3	E	4	E	2	E	3	E	4	E	5	E	8	E	8	E	8	E	8	E	9	6·2
E	14	E	15	E	13	E	12	E	12	E	12	E	11	E	13	E	13	E	10	E	8	E	11	11·9
E	14	E	15	E	14	E	13	E	12	E	11	E	11	E	11	E	9	E	10	E	12	E	14	13·6
E	7	E	5	E	3	E	2	E	3	NW	3	W	5	W	5	W	5	N	6	WNW	6	NNW	8	8·3
N	11	N	13	N	13	N	11	N	9	N	10	N	6	N	6	N	5	N	7	N	8	N	6	9·8
ESE	6	S	1	SE	3	ESE	4	ESE	4	N	2	SSW	2	N	1	SW	2	WNW	3	WNW	4	N	2	5·0
N	9	NNW	8	NNW	8	NNW	8	NNW	9	NNW	9	NNW	8	NNW	8	NNW	8	NNW	6	NNW	5	NNW	5	7·0
NW	4	NW	4	WNW	2	—	0	SSE	1	SSE	2	—	0	ESE	3	ESE	3	S	2	—	0	NNW	1	**2·3**
N	2	N	3	N	4	N	3	N	3	N	3	N	2	N	2	N	3	N	3	N	3	NW	5	2·9
SSE	1	—	0	ESE	2	SE	4	SE	4	SE	5	ESE	5	ESE	4	SE	4	SSE	5	SSE	5	SSE	5	4·2
	8·5		8·4		**8·3**		8·5		9·1		9·0		8·6		8·8		8·5		8·5		8·9		9·1	8·9

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h 33^m 52·5^s$. ***November 1882.***

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Geschwind. Met. pro Sec.
ESE	4	ESE	4	SSE	4	SSE	6	ESE	7	E	7	ENE	7	ENE	6	ENE	6	ENE	6	ENE	4	ENE	4	4·9
ESE	9	ESE	8	ESE	7	ESE	7	ENE	7	ENE	7	ENE	9	ENE	10	E	12	E	11	ESE	10	ESE	13	8·4
SE	12	ESE	11	ESE	11	ESE	9	E	8	E	9	E	9	E	9	E	9	E	9	ESE	11	ESE	11	10·3
ESE	5	ESE	5	SE	7	SE	5	SE	2	E	2	NE	1	SW	1	SW	2	SW	3	WNW	2	NW	2	6·4
N	6	NNW	5	WNW	5	NNW	5	WNW	4	WNW	4	SW	4	W	3	WSW	4	W	4	WSW	6	NW	6	5·7
W	5	NW	5	W	6	NE	5	NE	5	N	7	N	8	N	7	NW	6	W	4	WSW	2	E	4	4·0
WNW	3	N	1	NW	2	S	2	E	3	E	3	ENE	1	E	2	ENE	6	ENE	6	ESE	7	E	11	4·5
SE	7	SE	6	SE	4	SE	5	SE	4	SE	4	SE	1	SE	3	SE	3	NE	1	—	0	—	0	5·6
—	0	WSW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	2	WNW	3	NW	3	NW	3	NW	5	NNW	6	NNW	7	N	10	2·0
NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	10	NNW	8	NNW	8	NNW	8	NW	8	NW	8	NW	8	WNW	8	NNW	8	9·8
NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	10	NNW	12	NNW	11	NNW	10	NNW	11	NNW	11	10·3
SE	2	SE	3	SSE	7	S	9	SW	11	SW	8	W	3	ESE	3	ESE	5	ESE	7	SE	8	SE	11	5·6
SE	10	SSW	6	SSE	7	SSE	7	SSE	6	SE	6	SSE	5	SE	5	SE	7	SE	4	SE	5	SE	9	9·1
SE	14	SE	15	SE	17	SE	19	SE	19	SE	**23**	SE	22	SE	13	SE	11	SE	11	SE	14	SE	12	13·7
SE	11	SE	12	ESE	12	ESE	12	ESE	11	ESE	11	ESE	11	ESE	13	ESE	12	ESE	12	SE	14	SE	11	10·9
SE	10	SE	11	SE	11	SE	11	SE	11	SE	11	SE	12	SE	13	SE	13	SE	13	SE	13	SE	13	9·2
SE	10	SE	9	ESE	7	ESE	9	SE	11	SE	11	SE	12	ESE	11	ESE	13	SE	14	SE	15	SE	15	11·9
SE	8	SE	8	E	8	E	9	E	11	E	10	E	10	ENE	8	ENE	8	NE	8	NE	9	NE	8	10·2
N	1	E	1	ENE	3	E	5	SE	5	SE	6	SE	4	SE	3	ESE	2	ESE	2	SE	3	SE	3	4·7
SE	1	SE	1	SE	1	E	1	W	2	—	0	W	1	W	2	ESE	2	E	3	SE	2	—	0	**1·6**
SE	4	ESE	5	ENE	5	ENE	3	ENE	3	ENE	5	E	2	E	5	E	6	E	5	E	7	E	8	3·2
ENE	8	NE	7	NE	6	NE	6	W	6	WNW	6	NNW	5	NNW	6	NNW	5	NNW	5	NNW	7	NNW	7	8·4
N	9	E	11	E	16	E	13	NE	8	NE	6	NE	3	NE	2	N	2	NNW	1	NW	3	NNW	6	7·8
N	6	E	4	SE	3	SE	7	SE	4	SE	5	SE	7	NE	11	NW	11	NW	5	S	4	W	4	6·1
NW	7	SSE	6	S	9	SSE	5	N	4	SE	5	SE	4	SE	4	SE	5	SE	7	W	8	SE	9	5·3
SW	4	S	5	NNW	7	NNW	6	E	7	E	7	E	6	E	7	E	8	ENE	8	E	8	NW	4	6·7
N	16	N	17	NNW	17	N	15	N	14	N	13	NNW	14	NNW	15	NNW	15	NNW	16	NNW	13	NNW	11	13·0
N	9	N	10	N	10	N	12	N	12	N	12	N	11	N	9	N	10	N	14	N	13	N	13	10·1
N	14	N	13	N	13	N	12	N	13	N	14	N	13	N	13	N	14	N	14	N	14	N	13	**14·6**
N	9	N	3	N	3	NNE	2	NNE	1	SE	3	SE	3	E	4	E	4	E	5	E	5	E	5	7·5
	7·5		7·2		7·7		7·7		7·3		7·6		**7·0**		**7·0**		7·5		7·4		7·7		8·1	7·7

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

December 1882. Höhe des Anemometers über dem Boden 4·42^{m}. **Jan Mayen.**

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde
1.	E	6	E	6	SSE	8	SSE	9	SE	10	SE	10	SE	10	SE	10	SE	11	SE	12	SE	14	SE	15
2.	SE	13	SE	12	SE	11	SE	12	SE	12	SE	12	ESE	10	E	9	E	9	ENE	8	ENE	12	ESE	12
3.	ENE	6	ENE	11	ENE	11	ENE	8	E	7	E	2	E	4	E	2	ESE	4	SE	3	ESE	7	ESE	8
4.	E	11	E	11	E	11	E	11	E	10	E	10	ESE	11	ESE	10	ENE	9	E	9	E	9	E	9
5.	ESE	3	ESE	5	SSE	6	SSE	6	SSE	6	SSE	7	SSE	6	SE	4	SE	3	SE	3	E	3	E	2
6.	ESE	3	ESE	3	SE	3	SE	3	SSE	3	SSE	3	SSE	3	SSE	2	SSE	3	SSE	3	SSE	3	SSE	3
7.	—	0	—	0	SSE	1	SE	3	ESE	4	SE	2	SE	5	SE	5	SE	5	SE	4	SE	5	SE	5
8.	E	7	E	7	SE	6	SE	6	SE	6	SE	7	SE	7	SE	6	SE	6	SE	5	SE	5	SE	5
9.	—	0	—	0	NNW	2	E	7	N	9	N	10	N	8	N	8	N	4	N	4	N	3	N	5
10.	NNW	12	NNW	11	N	9	N	8	N	7	N	9	N	10	N	7	N	10	N	9	NNW	9	NNW	8
11.	N	15	N	15	N	14	N	15	N	15	N	15	N	13	N	10	N	10	N	10	N	9	N	9
12.	N	5	N	6	N	10	N	11	N	7	NNE	9	NNE	8	NNE	8	NNE	5	NNE	5	NNW	5	NNW	3
13.	NNE	9	NNE	3	E	1	ENE	2	NE	4	NNE	9	N	11	NNW	10	NNW	9	NNW	11	NNW	11	NNW	11
14.	NNE	7	NNE	7	N	8	N	8	N	8	N	7	NNE	5	NNE	3	NNE	3	NNE	2	N	3	NNE	2
15.	NW	3	N	2	N	2	NE	1	NE	3	NE	3	NE	4	NE	4	NE	7	NNE	5	N	5	N	7
16.	NNW	10	NNW	11	NNW	11	N	9	N	8	N	4	N	3	S	1	NE	1	ESE	2	ESE	1	SE	5
17.	ESE	4	ESE	3	ESE	3	ESE	2	SE	2	SE	2	NE	1	—	0	NE	1	NE	1	E	2	E	4
18.	ESE	11	SE	11	ESE	9	ESE	10	ESE	9	SE	6	ESE	3	SW	3	SE	6	SE	8	SSE	8	SSE	11
19.	ESE	7	ESE	7	SE	7	ESE	6	ESE	6	ESE	6	ESE	7	ESE	6	ESE	4	ESE	3	SE	4	ESE	2
20.	NNE	1	N	5	—	0	S	1	S	1	SSW	1	W	1	W	2	S	1	S	2	E	2	ESE	6
21.	E	14	SE	13	SE	9	SE	10	SE	11	SE	10	SE	8	SSE	8	SSE	8	SSE	6	NW	2	NW	3
22.	N	17	N	17	N	16	N	19	N	19	N	20	N	21	N	22	N	22	N	22	N	23	N	20
23.	N	23	N	22	N	22	N	23	N	22	N	22	N	23	N	23	N	23	N	23	N	23	N	22
24.	N	23	N	**24**	N	22	N	24	N	24	N	23*	N	*20*	N	*20*	N	*18*	N	*18*	N	*18*	N	*18*
25.	NNE	10	NNE	9	NNE	7	NE	8	NNE	7	NNE	7	N	6	N	5	N	4	N	5	N	4	N	3
26.	W	3	NNW	4	NW	4	WNW	6	WNW	5	WNW	6	WNW	5	WNW	5	NW	1	NNW	1	NW	1	NW	2
27.	NW	3	NW	5	NW	5	NW	3	WNW	3	NW	3	NW	2	NW	3	NW	3	NW	3	NW	4	NW	7
28.	NW	3	NW	3	NW	3	NW	3	NW	5	NW	3	WSW	3	WNW	5	N	4	NNE	1	NNE	2	NNE	2
29.	NNE	6	NNE	8	NE	7	NNE	6	N	6	N	11	N	6	N	6	N	7	N	6	N	6	N	5
30.	N	6	N	5	N	3	N	3	N	3	N	3	NNW	4	NNW	5	NNW	2	NNW	1	NNW	3	NNW	2
31.	W	2	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	WNW	1	—	0	—	0	WNW	1	WNW	1	—	0
Mittel		7·8		7·9		7·4		7·8		7·8		7·8		7·4		6·8		6·7		**6·3**		6·7		7·0

Jänner 1883. $\varphi = + 70°59'48''$.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
1.	WSW	3	W	2	W	3	W	3	W	3	W	4	W	4	W	9	W	3	W	2	N	2	N	2
2.	—	0	N	3	N	3	N	4	NW	4	NW	5	NW	5	N	3	N	3	N	3	N	7	N	4
3.	N	3	N	1	N	1	N	1	N	1	—	0	N	2	N	3	N	9	N	3	N	5	N	3
4.	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	ESE	1	SE	1	SE	3	SE	5	ESE	4	SE	2	SE	3
5.	SE	11	SE	12	SE	14	SE	15	SE	15	SE	16	SE	16	SE	16	ESE	15	SE	9	SE	8	SE	8
6.	—	0	—	0	—	0	NW	1	SE	1	ESE	1	SW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
7.	E	11	E	12	E	11	E	9	E	11	SE	8	S	7	ESE	3	SE	4	SE	3	SE	3	SSW	1
8.	WNW	7	WNW	4	NNW	3	NNW	3	NNW	1	NNW	2	NW	1	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0
9.	SE	1	SE	2	SE	3	SE	2	SE	2	SE	3	SE	8	SE	10	SE	8	SE	6	SE	4	SE	4
10.	SSE	1	SE	2	—	0	—	0	—	0	—	0	NNW	2	NNW	4	NNW	4	NNW	4	NNW	4	NNW	1
11.	NNW	2	NW	2	WSW	1	W	2	—	0	—	0	—	0	—	0	SE	1	SE	4	ESE	5	ESE	8
12.	E	7	E	9	E	8	ESE	11	ESE	12	E	12	E	11	E	11	E	9	E	8	ENE	9	ENE	7
13.	E	4	E	1	E	2	E	2	E	2	ENE	1	—	0	—	0	SE	1	SE	1	SE	1	SE	5
14.	ESE	9	ESE	10	ESE	10	ESE	10	ESE	9	ESE	8	ESE	8	ESE	9	ESE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	10
15.	ESE	7	ESE	7	E	6	E	6	E	7	ENE	8	ENE	9	ENE	9	ENE	9	ENE	10	ENE	11	ENE	12
16.	E	13	ESE	12	ESE	11	ESE	12	ESE	16	ESE	17	ESE	15	ESE	15	ESE	16	ESE	16	ESE	18	ESE	18
17.	ENE	14	ENE	14	E	13	ESE	13	ESE	16	ESE	17	ESE	18	ESE	17	ESE	16	ESE	15	E	11	E	9
18.	E	5	ESE	6	ESE	8	ESE	4	ESE	5	ESE	8	S	12	SE	11	SSE	11	SSE	11	SE	10	SE	8
19.	S	6	S	7	S	8	S	6	S	5	WSW	4	WSW	2	SSW	2	WSW	3	WNW	6	NW	10	NW	12
20.	NNW	17	NNW	17	NNW	18	NNW	**19**	NNW	18	NNW	17	NNW	16	NNW	14	NNW	15	NNW	15	NNW	16	NNW	18
21.	NNW	12	NNW	11	NNW	10	NNW	10	NNW	9	NNW	10	NNW	8	NNW	6	NNW	4	NNW	3	NNW	1	—	0
22.	ESE	17	E	18	E	16	ESE	16	ESE	**19**	ESE	18	ESE	18	ESE	17	ESE	15	ESE	16	ESE	15	ESE	9
23.	SW	4	SE	10	SE	10	SE	13	ESE	11	ESE	11	ESE	12	ESE	11	ESE	11	ESE	12	E	11	E	12
24.	W	3	SSE	1	SE	8	E	10	ESE	9	ESE	8	SE	9	ESE	11	ESE	11	ESE	13	ESE	11	ESE	10
25.	SE	8	SE	8	SE	7	SE	9	SE	8	SE	6	SE	3	S	1	—	0	WSW	2	WNW	3	WSW	2
26.	E	8	E	7	E	8	E	8	E	8	E	7	E	8	E	7	E	7	ESE	8	ESE	6	ESE	7
27.	ENE	12	ENE	11	SE	10	ESE	7	ESE	6	SE	6	SE	7	ENE	5	E	4	ESE	8	ESE	7	ESE	7
28.	SSE	5	SSE	5	ESE	4	ESE	2	ESE	3	E	2	—	0	—	0	SE	1	—	0	—	0	NW	1
29.	N	10	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	10	NNW	10	NNW	11
30.	NNW	14	NNW	14	N	13	N	13	N	13	N	13	N	14	NW	13	NW	13	NW	13	NW	13	NW	12
31.	—	0	—	0	—	0	NW	1	NW	2	NW	3	N	6	N	8	N	8	N	9	N	9	N	10
Mittel		**6·9**		7·1		7·1		7·2		7·3		7·3		7·5		7·4		7·3		7·2		7·1		**6·9**

* Mit Cursivschrift gedruckte Werthe wurden durch Schätzung bestimmt.

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. ***December 1882.***

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Geschwind. Met. pro Sec.
SE	15	SE	15	SE	16	SE	16	SE	15	SE	16	SE	16	SE	15	SE	13	SE	13	SE	12	SE	12	12·3
E	14	ENE	14	ENE	14	ENE	14	ENE	13	ENE	12	ENE	13	ENE	11	ENE	10	ENE	9	E	8	ENE	7	11·3
ESE	8	ESE	8	SE	10	SE	9	SE	9	SE	9	E	12	E	12	E	11	E	10	E	12	E	11	8·1
E	9	E	7	E	5	E	5	E	5	E	5	ESE	5	ESE	6	ESE	4	E	3	E	2	ESE	2	7·5
E	3	E	3	E	5	E	4	E	3	E	2	ESE	3	ESE	3	ESE	4	ESE	3	ESE	4	ESE	4	4·0
SSE	3	SSE	4	SSE	3	SE	4	SE	3	SE	4	SE	5	E	5	SE	5	SE	4	SSE	1	SSE	2	3·2
SE	5	SE	4	SE	5	SE	4	SE	3	ESE	3	E	3	ESE	4	ESE	4	ESE	3	E	1	E	6	3·5
SE	5	SE	5	SE	5	SE	5	SE	7	SE	7	SE	6	SE	7	SE	5	SE	5	SSE	4	—	0	5·6
N	5	N	7	N	6	N	9	N	10	N	10	N	11	NNW	8	NNW	10	NNW	9	NNW	11	NNW	11	7·0
NW	9	NW	11	NNW	12	NNW	10	N	13	N	12	N	14	N	16	N	17	N	17	N	17	N	17	11·4
N	10	N	12	N	14	N	15	N	14	N	12	N	12	N	12	N	14	N	14	N	13	N	10	12·6
N	3	N	4	NNW	4	NNW	5	NNW	5	NNW	5	NNW	5	NNW	7	NNW	5	N	4	NNW	6	NNE	9	6·0
NNW	9	NNW	8	N	9	N	9	N	8	N	7	N	8	N	7	NNE	8	NNE	8	NNE	9	NNE	8	7·9
—	0	—	0	NE	1	N	1	NNW	1	NNW	3	W	1	W	2	W	3	W	2	NW	4	NW	4	3·5
NNW	6	NNW	3	NW	9	NW	9	NW	9	NW	9	NW	10	NW	10	NW	11	W	11	NNW	10	NNW	10	6·4
ESE	5	ESE	4	ESE	5	ESE	6	ESE	8	E	5	ENE	4	ESE	5	E	6	E	5	ESE	4	ESE	3	5·2
E	6	E	7	SE	8	SE	9	SE	8	SE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	9	ESE	10	ESE	10	5·2
SSE	6	ESE	6	ESE	5	SE	6	SE	6	SE	6	SE	6	SE	6	SE	5	ESE	6	ESE	7	ESE	7	7·0
SE	3	NNW	2	N	2	NNW	2	WNW	3	W	4	N	7	N	2	N	4	N	4	—	0	—	0	4·1
SE	6	SE	10	SE	8	ESE	10	SE	9	ESE	10	E	11	ENE	10	ENE	13	ENE	14	ENE	14	E	13	6·3
N	5	N	6	NNW	6	NNW	7	NW	7	NNW	7	NNW	8	NNW	10	NNW	11	N	13	N	15	N	16	8·9
N	19	N	21	N	21	N	20	N	21	N	20	N	21	N	20	N	20	N	21	N	21	N	22	20·2
N	23	N	21	N	21	N	21	N	22	N	22	NNE	22	NNE	**24**	NNE	24	NNE	24	N	23	N	23	**22·5**
N	*17*	N	*15*	N	*12*	N	*9*	N	10	N	9	N	8	NNE	10	NNE	11	N	12	NNE	13	NNE	12	16·2
N	2	N	2	N	2	N	1	N	4	N	4	N	2	N	1	N	2	NNW	1	W	1	W	2	4·1
NNW	2	NNW	2	NW	2	NW	1	NNW	1	NNW	2	NW	3	NW	2	NW	3	NW	4	NW	4	NW	4	3·0
NW	8	NW	5	WNW	4	NW	3	W	3	WNW	9	NW	10	NW	9	NW	11	NW	10	NW	10	NW	3	5·4
NNE	2	NNE	2	NNE	1	E	2	N	2	NE	2	NNE	3	NNE	3	NNE	3	NNE	5	NNE	5	NNE	4	3·0
N	5	N	5	N	6	N	6	N	6	N	6	N	7	N	7	N	7	N	11	N	13	N	12	7·1
NNW	2	NNW	1	NNW	2	NNW	1	NNW	5	NW	3	NW	2	NW	1	NW	1	WNW	1	W	2	W	3	2·6
—	0	—	0	—	0	—	0	WNW	1	WNW	3	WNW	2	NNW	3	NNW	1	NNW	1	—	0	—	0	**0·7**
	6·9		6·9		7·2		7·2		7·5		7·5		8·0		7·9		8·2		**8·3**		**8·3**		8·0	7·5
$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52\cdot5^s$.																								***Jänner 1883.***
N	1	N	3	N	4	N	4	N	5	N	4	N	6	N	5	N	10	N	11	N	3	N	1	4·0
N	4	N	3	N	4	N	3	N	4	N	3	NNE	4	NNE	4	N	5	N	4	N	4	N	5	3·8
N	2	N	2	N	2	—	0	N	2	NNW	2	NW	1	NNW	1	WNW	1	—	0	—	0	—	0	1·9
SE	5	E	6	NE	4	NE	6	ESE	8	SE	11	SE	9	SE	9	SE	11	SE	10	SE	11	SE	9	4·9
SE	6	SE	5	SE	5	SE	5	SE	2	WSW	3	WSW	1	WSW	2	WSW	3	SE	6	NE	3	NW	1	8·2
—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	—	0	ESE	1	ESE	7	ESE	11	**1·0**
SSW	1	WNW	2	S	3	WSW	4	N	9	NNW	8	N	8	W	5	WSW	5	WNW	5	W	4	W	7	6·0
SE	4	SE	4	SE	8	ESE	7	E	7	E	7	SE	2	ESE	2	ESE	5	ESE	5	ESE	2	SE	1	3·1
ESE	9	ESE	6	ESE	7	ESE	8	ESE	8	ESE	6	ESE	7	SE	2	—	0	—	0	—	0	—	0	4·4
NNW	3	NNW	3	NNW	3	NNW	2	NNW	2	NNW	3	NNW	3	NNW	3	NNW	3	NNW	3	N	2	NNW	2	2·2
ESE	8	ESE	8	ESE	7	ESE	7	ESE	8	ESE	8	ESE	9	ESE	9	ESE	7	ESE	6	E	6	E	5	4·7
ENE	7	ESE	6	ESE	7	E	7	ESE	8	E	9	ESE	8	ESE	6	ESE	7	ESE	6	ESE	6	ESE	4	8·1
SE	6	SE	10	SE	9	SE	8	SE	8	SE	8	SE	7	SE	7	SE	7	SE	7	SE	8	ESE	8	4·7
ESE	9	ESE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	8	ESE	7	ESE	6	ESE	7	ESE	8	8·3
ENE	13	ENE	13	ENE	14	ENE	13	ENE	14	ENE	15	ENE	16	ENE	17	ENE	17	ENE	16	ENE	16	ENE	15	11·7
ESE	17	ESE	17	ESE	16	ESE	16	ESE	18	ESE	17	ESE	17	ESE	14	ESE	14	ESE	13	E	13	E	15	15·2
E	12	E	13	E	14	E	13	ESE	12	ESE	12	ESE	12	ESE	11	ESE	9	ESE	9	ESE	8	E	7	12·7
SE	6	SSE	6	SSW	4	WSW	4	WSW	7	WSW	7	WSW	8	WSW	5	WSW	6	WSW	4	WSW	4	S	5	6·9
NW	12	NW	14	NNW	13	NNW	15	NNW	15	NNW	15	NNW	14	NNW	16	NNW	16	NNW	17	NNW	14	NNW	14	10·2
NNW	16	NNW	17	NNW	17	NNW	17	NNW	17	NNW	16	NNW	16	NNW	16	NNW	15	NNW	15	NNW	14	NNW	13	**16·2**
—	0	SE	4	SE	8	SE	8	SE	11	SE	13	SE	11	SE	10	ESE	9	ESE	12	ESE	14	ESE	16	8·3
ESE	9	ESE	10	SE	12	SE	12	SE	12	ESE	14	ESE	11	ESE	11	ESE	12	ESE	9	S	4	SSW	3	13·0
E	8	ESE	13	ESE	12	ESE	8	WNW	6	WNW	10	W	11	WNW	13	WNW	15	WNW	11	NW	8	W	3	10·2
E	12	ENE	13	ENE	14	ENE	15	ESE	14	ESE	13	ESE	11	ESE	8	SSE	5	SSE	5	SE	5	SE	6	9·4
ESE	2	SSE	1	—	0	—	0	ESE	1	ESE	3	ESE	5	ESE	5	ESE	6	E	5	E	6	E	9	4·2
ESE	7	ESE	7	ESE	6	ESE	5	ESE	5	E	9	E	10	E	11	E	11	E	11	ENE	12	ENE	12	8·1
SE	7	ESE	7	ESE	7	ESE	8	ESE	5	ESE	7	ESE	7	ESE	5	ESE	8	ESE	4	ESE	4	ESE	5	6·8
N	3	N	2	NNW	3	N	4	N	6	N	8	N	8	N	9	N	9	N	9	N	9	N	9	4·2
N	11	N	12	N	12	N	12	N	12	N	11	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	12	NNW	13	NNW	14	11·3
NW	12	NNW	12	NNW	11	NNW	11	NNW	11	NNW	10	NNW	9	NNW	9	NNW	9	NNW	6	NW	4	NNW	2	11·0
N	10	N	10	N	9	N	6	N	1	N	3	N	2	N	3	N	3	N	3	WNW	4	NW	4	4·8
	7·2		7·6		7·9		7·6		7·9		**8·5**		8·1		7·6		7·9		7·5		**6·9**		**6·9**	7·4

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Februar 1883. Höhe des Anemometers über dem Boden 4·42m. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde
1.	NW 9	NW 13	NW 12	NW 14	NW 12	NW 8	NW 7	NW 11	NW 4	NW 8	NNW 8	NNW 13
2.	NW 12	NW 11	NW 11	WNW 10	NW 11	WNW 11	WNW 11	WNW 10	WNW 7	W 7	W 5	W 6
3.	SE 5	SE 5	SSE 5	S 3	SSE 4	SSE 7	SSE 7	SE 5	SE 8	SSE 7	SSE 6	SE 6
4.	SE 3	— 0	— 0	— 0	— 0	SE 1	S 1	— 0	— 0	SE 4	SE 5	SSE 6
5.	ESE 15	ESE 15	ESE 16	ESE 19	ESE 17	ESE 17	ESE 16	ESE 17	ESE 14	ESE 14	ESE 11	E 15
6.	ESE 29	SE 25	SE 20	SSE 17	WSW 14	SSE 10	SSE 8	SSE 9	SE 10	SE 11	SE 14	SE 12
7.	SE 13	SE 10	SE 10	SE 9	SE 12	ESE 10	SE 8	ESE 8	ESE 9	ESE 11	ESE 13	ESE 13
8.	ESE 16	ESE 22	ESE 22	ESE 21	ESE 20	E 18	ESE 19	ESE 22	ESE 22	ESE 19	ESE 13	E 13
9.	ESE 22	ESE 20	ESE 17	ESE 18	ESE 18	ESE 18	ESE 16	ESE 12	E 12	E 14	E 14	NE 14
10.	ESE 8	SE 8	ESE 9	ESE 8	ESE 11	ESE 12	ESE 11	ESE 9	ESE 8	ESE 5	E 6	ENE 7
11.	ENE 12	ENE 10	E 10	ESE 10	ESE 8	ESE 9	ESE 9	ESE 9	ESE 10	ESE 10	ESE 9	SE 7
12.	SE 7	SE 7	NE 3	NE 1	SSE 1	ESE 1	SE 1	SSE 8	W 2	ESE 4	E 9	ESE 8
13.	ENE 9	ENE 11	ENE 12	ENE 15	E 19	E 22	E 24	E 22	ENE 20	ENE 19	ENE 16	ENE 12
14.	SE 11	SE 11	SE 10	ESE 9	SE 8	SE 10	ESE 6	SE 8	SE 10	SE 10	ESE 11	ESE 9
15.	E 13	E 14	ENE 16	ENE 17	ENE 16	ENE 13	ENE 12	E 14	E 13	E 11	E 12	E 13
16.	SE 18	ESE 18	ESE 15	ESE 17	ESE 18	ESE 17	ESE 17	ESE 16	SE 17	SE 16	SE 14	ESE 16
17.	ESE 14	ESE 12	ESE 13	ESE 15	ESE 16	ESE 17	ESE 20	ESE 21	ESE 19	SE 23	SE 27	SSE 26
18.	S 8	SE 6	ESE 9	ESE 11	ESE 11	ESE 10	ESE 11	ESE 10	ESE 11	ESE 9	ESE 9	ESE 12
19.	SE 9	SE 10	SE 8	SE 6	ESE 7	ESE 9	E 11	E 10	E 13	E 14	ESE 15	ESE 20
20.	SE 8	SE 5	SE 7	SE 7	ESE 8	SE 9	SE 10	SE 10	SE 9	SE 7	SE 10	SE 9
21.	SSE 9	SSE 9	SSE 10	SSE 12	SSE 13	SSE 13	SSE 10	SSW 5	SSW 7	SSW 4	SSW 6	SSW 5
22.	WNW 3	S 2	ESE 3	W 8	NW 12	NW 8	NNW 10	N 7	N 3	NW 3	N 8	N 10
23.	NNW 19	NNW 20	NNW 19	NNW 19	NNW 20	NNW 21	NNW 20	NNW 21	NNW 20	NNW 18	NNW 17	NNW 15
24.	W 4	WSW 7	S 3	WSW 4	WSW 3	WSW 5	WNW 4	NW 4	NNW 5	NNW 2	N 5	N 7
25.	N 17	N 18	N 18	N 17	N 17	N 17	N 16	N 16	NNW 15	NNW 13	NNW 14	NNW 14
26.	E 8	E 11	E 14	E 14	E 16	E 20	E 24	E 29	E 31	E 30	E 27	E 19
27.	NW 31	NW 32	NW **34**	NW 30	NW 27	NW 28	NW 32	NW 20	NW 17	NNW 17	NNW 17	NNW 17
28.	NW 6	NW 6	NNW 5	N 4	NE 4	ESE 6	ESE 8	ESE 12	SE 10	SE 12	SE 12	SE 13
Mittel	12·1	12·1	11·9	12·0	12·2	12·4	**12·5**	12·3	11·6	11·5	11·9	12·0

März 1883. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1.	SSE 1	SW 7	SW 13	SW 10	WSW 11	WSW 12	WSW 13	WSW 13	WSW 16	WSW 11	WSW 6	SSE 2
2.	SSW 17	WSW 17	WSW 13	W 16	W 17	WNW 14	WNW 12	NE 8	NE 3	N 5	N 7	N 2
3.	WNW 17	WNW 13	NW 12	NW 7	NW 3	NW 3	NW 1	NNE 1	NNE 1	NE 1	WNW 1	— 0
4.	S 5	SW 10	SW 8	SW 8	SW 7	W 9	WNW 15	WNW 18	WNW 20	WNW 15	NW 18	NW 18
5.	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	SW 1	NW 5	NW 5	NE 7	NNE 8	N 9
6.	NNW 10	NNW 7	NNW 4	NNW 4	NNW 2	NNW 2	NNW 1	NNW 3	NNW 2	NW 4	NW 3	NW 7
7.	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	SE 1
8.	SSE 7	SE 6	SE 8	SE 9	SE 10	SSE 9	SSE 7	NW 2	NW 6	NW 5	NNW 9	NNW 9
9.	NW 7	NW 8	WNW 8	WNW 10	NNW 10	NNW 13	NNW 15	NNW 16	NNW 14	NNW 14	NNW 14	NNW 14
10.	NW 6	NNW 6	NNW 6	NNW 9	NNW 10	NNW 10	NNW 11	NNW 11	N 11	N 10	N 10	N 11
11.	NNW 14	NNW 12	NNW 12	NNW 11	NNW 11	NNW 9	NNW 9	NNW 8	NNW 7	NNW 6	NNW 5	NNW 5
12.	ESE 2	ESE 1	ESE 2	ESE 5	ESE 6	ESE 7	ESE 2	— 0	— 0	ESE 1	ESE 5	ESE 5
13.	N 2	NW 2	NW 2	NE 2	NNE 2	NNE 1	WSW 1	WSW 1	NW 3	WNW 3	W 3	W 3
14.	S 7	S 8	S 8	S 10	S 9	SSE 7	SSE 6	SSE 4	S 4	S 3	WNW 1	WNW 1
15.	ESE 3	ESE 5	SE 8	SE 6	SE 6	ESE 5	ESE 6	ESE 7	ESE 7	ESE 7	ESE 4	ESE 4
16.	ESE 5	ESE 4	ESE 2	E 3	E 3	E 2	E 2	— 0	ENE 1	ESE 4	ESE 4	E 4
17.	— 0	SE 3	SSE 6	SSE 9	SE 8	SSE 7	SE 4	SSE 5	SSE 6	SE 5	SE 4	SSE 3
18.	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	SSE 2	SE 1	SSE 1	SSE 2	— 0
19.	NNE 1	N 3	N 7	N 7	N 7	N 9	N 10	N 9	N 10	N 11	N 11	NNE 10
20.	N 11	NNE 11	NNE 10	NNW 9	N 9	NNW 8	NNW 7	NNW 7	NNW 5	NW 5	WNW 4	SSE 3
21.	SSE 7	SSE 6	SSE 5	SSE 4	SSE 4	SSE 4	SSE 4	SSE 3	SSE 6	S 4	SSE 3	SE 2
22.	WNW 8	WNW 6	WNW 5	NNW 3	— 0	S 6	NE 3	WSW 3	WSW 6	ESE 5	NE 1	WSW 2
23.	NNW 13	NNW 12	NNW 13	NNW 11	NW 12	NW 11	NW 11	NW 9	NW 12	NW 17	NW 21	NW 27
24.	NNW 20	NNW 18	NNW 16	NNW 15	NNW 16	NNW 15	NNW 14	NNW 14	NNW 15	NNW 14	NNW 14	NNW 13
25.	NNW 10	NNW 11	NNW 11	NNW 9	NNW 9	NNW 8	NNW 8	NNW 7	NNW 10	NNW 11	NNW 9	N 10
26.	NNW 13	NNW 13	NNW 13	NNW 13	NNW 13	NNW 12	NNW 12	NNW 14	NNW 14	NNW 14	NNW 12	NNW 12
27.	NNW 14	NNW 14	NNW 14	NNW 13	NNW 14	NNW 14	NNW 14	NNW 15	NNW 14	NNW 14	NNW 13	NNW 12
28.	NNW 11	NNW 10	NNW 10	NNW 9	NW 9	NW 8	NW 8	NW 8	NW 8	NW 8	NNW 8	NNW 8
29.	N 9	N 9	N 9	N 9	NNW 9	NNW 8	NNW 7	NNW 7	NNW 7	NNW 8	NNW 9	NNW 0
30.	NNW 9	NNW 5	NNW 2	NW 2	W 4	W 4	W 5	W 5	W 5	W 4	W 5	W 5
31.	ESE 8	ESE 8	ESE 6	ESE 6	ESE 5	ESE 5	SE 4	ESE 5	SE 5	SE 5	SE 3	SE 5
Mittel	7·6	7·6	7·5	7·4	7·3	7·2	6·9	6·8	7·2	7·2	7·0	7·0

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. *Februar 1883.*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel
Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Geschwind. Met. pro Sec.
NW 13	NW 12	NW 14	NW 13	NNW 12	WNW 12	WNW 12	WNW 12	WNW 13	WNW 13	WNW 12	NW 13	11·2
W 6	W 5	W 4	W 4	W 2	NNW 1	— 0	— 0	SE 6	ESE 6	W 2	W 1	6·2
W 1	ESE 2	ESE 2	ESE 2	SSE 3	ESE 1	E 1	SE 1	SE 1	— 0	— 0	SE 2	3·5
SSE 5	SE 6	SE 7	SE 6	ESE 7	ESE 8	ESE 9	ESE 11	ESE 11	ESE 13	ESE 13	ESE 14	5·4
E 14	E 16	E 17	E 20	ESE 20	ESE 20	ESE 19	ESE 18	ESE 19	ESE 22	ESE 24	ESE 26	17·5
ESE 12	ESE 11	SSE 10	SSE 11	SSE 10	SE 10	SE 10	SE 11	SE 11	SE 10	SE 9	SE 11	12·7
ESE 14	ESE 15	ESE 15	ESE 19	ESE 19	ESE 18	ESE 18	ESE 17	ESE 17	ESE 15	ESE 18	ESE 17	13·7
E 14	E 14	E 14	E 14	E 15	E 15	ESE 16	ESE 21	E 21	ESE 23	ESE 21	ESE 22	18·2
NE 15	NE 15	NE 14	NE 14	NE 16	ENE 17	NE 17	ENE 16	ENE 15	ENE 13	ESE 8	ESE 5	15·0
ENE 12	ENE 13	NE 11	NE 11	NE 12	NE 12	ENE 11	E 12	ENE 12	ENE 13	ENE 12	ENE 12	10·2
ENE 3	ENE 2	SSW 5	SSE 1	ESE 4	SE 6	ESE 5	ESE 8	SE 6	SE 6	SE 6	SE 7	7·2
E 10	E 10	ENE 11	E 10	E 9	E 11	ESE 7	ESE 8	ESE 9	ESE 8	E 9	E 9	6·8
ENE 12	E 12	E 14	E 14	E 16	E 15	E 16	ESE 19	SSE 11	SSE 8	SE 11	SE 11	15·0
ESE 9	ESE 8	ESE 8	ESE 10	ESE 11	ESE 10	ESE 9	ESE 9	ESE 10	ESE 9	E 9	E 10	9·4
E 13	E 15	ESE 17	ESE 17	ESE 14	ESE 16	ESE 17	ESE 16	ESE 14	ESE 19	SE 17	SE 17	14·8
SE 11	ESE 10	ESE 12	ESE 11	ESE 11	ESE 11	ESE 9	ESE 10	ESE 14	ESE 17	ESE 14	ESE 15	14·3
SSE 22	SSE 18	SE 17	SE 17	SE 16	ESE 17	E 15	E 11	E 8	ESE 8	W 11	W 9	16·3
ESE 11	ESE 14	ESE 14	ESE 14	ESE 11	ESE 12	ESE 14	SE 12	SE 11	SE 9	SSE 11	SSE 10	10·8
ESE 21	SE 23	SE 23	SE 23	SE 22	SE 21	SE 19	SE 16	SE 14	SE 9	SSE 5	SE 10	14·1
SSE 9	SSE 8	SSE 8	SSE 8	S 9	SSE 9	SSE 11	SSE 9	SE 9	SE 9	SE 10	SSE 9	8·6
SSW 3	SSW 6	SSW 7	SSW 11	SSW 8	S 6	SSW 4	SW 4	SW 5	SW 3	SW 4	WSW 5	7·0
N 11	N 13	NNW 14	NNW 14	NNW 14	NNW 16	NNW 17	NNW 16	NNW 17	NNW 17	NNW 19	NNW 20	11·0
N 15	N 14	N 11	N 9	NNE 6	NNE 4	NNE 2	ESE 1	ESE 2	ESE 2	ESE 3	W 4	12·6
N 12	N 15	N 14	N 16	NNW 15	NNW 17	NNW 19	NNW 19	NNW 17	N 18	N 19	N 17	10·5
NNW 13	NNW 13	NNW 12	NNW 9	NNW 7	NNW 8	NNW 5	N 2	— 0	ENE 3	ENE 3	E 6	11·4
ESE 10	SE 8	SSE 8	SE 8	S 6	SSW 5	WSW 8	NW 23	NW 23	NW 27	NW 31	NW 32	18·0
NNW 17	NNW 15	NNW 18	NNW 18	NNW 15	NNW 11	NNW 11	NNW 10	NNW 9	NNW 8	NNW 6	NW 6	**18·6**
SE 12	SE 15	ESE 16	ESE 17	ESE 16	SE 16	ESE 15	SE 12	SE 16	SE 12	SSE 10	SSE 8	11·0
11·4	11·7	12·0	12·2	11·6	11·6	**11·3**	11·6	11·5	11·4	**11·3**	11·7	11·8
$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52·5^s$.												*März 1883.*
S 2	SSW 3	SSW 6	S 7	SE 8	ESE 10	ESE 11	ESE 14	ESE 15	ESE 12	ESE 10	SSW 11	9·3
N 6	NNW 7	WNW 7	WSW 6	WSW 9	WSW 12	WSW 12	WSW 9	W 10	W 12	W 12	WNW 13	10·2
E 1	SSW 7	E 13	E 17	ESE 19	ESE 21	ESE 17	ESE 11	ESE 13	ESE 14	ESE 9	SSE 2	8·5
NW 19	NW 22	NW 21	NW 18	NW 16	NW 10	NW 11	NNW 5	NNW 1	NNW 2	NE 1	NNE 6	11·8
N 8	N 13	NNW 15	NNW 19	NNW 15	NNW 13	NNW 16	NNW 16	NNW 16	NNW 16	NNW 15	NNW 14	8·8
NW 6	NNW 3	— 0	— 0	E 4	ESE 5	ESE 6	ESE 5	ESE 7	ESE 6	E 3	— 0	3·9
— 0	— 0	— 0	— 0	ESE 1	SE 1	SSE 4	SSE 6	SSE 7	SE 8	SE 8	SE 10	1·9
NNW 5	NW 10	NW 9	NW 8	NNW 8	NNW 7	NNW 7	NNW 4	NNW 4	NNW 7	NNW 6	NW 6	7·0
NNW 10	NNW 9	NNW 9	NNW 8	NNW 7	NNW 6	NNW 5	NNW 5	NW 5	NW 4	NW 5	NW 6	9·2
N 11	N 11	N 12	N 13	N 14	N 14	N 15	N 16	NNW 16	NNW 13	NNW 15	NNW 16	11·5
NNW 4	N 4	N 1	N 1	N 1	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	E 3	5·1
SE 7	SE 7	SE 8	SE 6	ESE 1	ESE 3	ESE 4	ESE 4	ESE 2	ESE 1	ESE 2	NNE 2	3·5
NE 1	N 1	NW 3	ENE 2	SE 2	S 4	S 5	S 7	SSE 9	SSE 11	SSE 10	S 7	3·6
W 2	W 2	W 5	WSW 5	WNW 5	WSW 2	— 0	ESE 1	ESE 1	— 0	ESE 2	ESE 2	4·0
ESE 5	ESE 7	ESE 5	E 3	NNE 2	ENE 2	ESE 5	E 4	ESE 4	ESE 4	ESE 4	ESE 3	4·8
ESE 2	ESE 1	SE 1	SE 3	ESE 4	ESE 3	SE 2	SSE 2	SSE 3	SE 5	SE 5	S 3	2·8
— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	2·5
— 0	— 0	NNE 2	NNE 3	NNE 2	NNE 2	NNE 2	— 0	SSE 1	— 0	SE 2	SSE 2	**0·9**
NNE 11	NNE 11	NNE 12	N 13	N 12	N 12	N 11	N 11	N 11	N 10	N 10	N 9	9·5
— 0	— 0	SSE 5	SSE 5	— 0	SW 3	SSE 3	SSE 5	SSE 6	SSE 7	SSE 4	SSE 8	5·6
— 0	NNW 1	NNW 4	NW 7	NNW 8	NW 8	WNW 8	WNW 9	WNW 10	SW 4	SW 4	WNW 6	5·0
WSW 4	WSW 6	W 6	WNW 7	NW 8	NW 4	NNW 8	NNW 9	NW 10	NNW 13	NNW 14	NNW 13	6·2
NW 25	NW 24	NNW 25	NNW **29**	NNW 27	NNW 25	NNW 19	NNW 18	NNW 20	NNW 24	NNW 25	NNW 22	**18·8**
NNW 12	NNW 12	NNW 11	NNW 9	NNW 9	NNW 8	NNW 9	NNW 9	NNW 10	NNW 10	NNW 9	NNW 10	12·6
NNE 11	NNE 11	N 11	NNE 12	N 12	N 13	N 13	N 12	NNW 12	NNW 12	NNW 13	NNW 13	10·8
NNW 14	NNW 12	NNW 13	NNW 12	NNW 12	NNW 14	NNW 15	NNW 15	NNW 14	NNW 14	NNW 14	NNW 13	13·2
NNW 12	NNW 13	NNW 14	NNW 14	NNW 14	NNW 14	NNW 13	NNW 13	NNW 12	NNW 13	NNW 12	NNW 11	13·3
NNW 7	NNW 7	NNW 8	NNW 8	NNW 8	N 8	N 8	N 9	N 9	N 9	N 10	N 9	8·5
NNW 8	NNW 8	NNW 9	NNW 11	NNW 10	NNW 10	NNW 9	NNW 7	NNW 8	NNW 7	NNW 7	NNW 8	8·5
W 6	W 6	WSW 6	SSW 8	ESE 9	ESE 9	ESE 13	ESE 18	ESE 17	ESE 16	ESE 14	ESE 9	7·7
E 7	E 7	E 6	E 7	ENE 10	ENE 11	ENE 6	ENE 9	ENE 10	ENE 9	ENE 9	ENE 9	6·9
6·6	7·3	8·0	8·4	8·3	8·2	8·3	8·2	**8·5**	**8·5**	8·2	7·9	7·6

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

April 1883. Höhe des Anemometers über dem Boden 4·42m. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde
1.	ENE 9	ENE 9	ENE 9	ENE 8	ENE 8	ENE 9	ENE 9	ENE 8	ENE 8	ENE 8	ENE 9	E 10
2.	W 8	NW 8	NNW 6	SE 2	NW 1	SE 1	SE 7	SE 6	SE 6	SE 10	ESE 10	E 8
3.	E 15	E 12	E 12	ESE 12	ESE 12	ESE 11	ESE 12	ESE 13	ESE 12	ESE 12	ESE 10	ESE 11
4.	E 13	E 14	E 14	E 14	E 15	E 19	E 18	ESE 17	ESE 21	SE 21	SE **22**	SE 20
5.	ESE 5	ESE 6	ESE 7	ESE 9	ESE 10	ESE 10	ESE 11	ESE 10	ESE 9	SE 10	SE 10	SE 9
6.	SSE 2	SE 1	S 5	SE 5	SE 4	ESE 5	SE 5	SE 6	ESE 7	SE 7	SE 6	SE 5
7.	SE 9	SE 9	SE 9	SSE 9	SE 10	SE 9	SE 9	SE 10	SE 11	SE 9	SE 9	SSE 11
8.	WNW 4	WNW 3	NW 4	NW 5	NW 1	— 0	WNW 1	W 1	WSW 1	SW 1	SW 1	— 0
9.	NNW 5	NNW 4	NW 5	NW 5	NW 4	NNW 2	— 0	— 0	— 0	SE 5	SSE 7	SSE 9
10.	SE 13	SE 8	SE 8	SSE 7	SSE 6	SW 5	W 3	W 5	WSW 4	S 2	S 3	S 7
11.	NNW 9	NW 9	NNW 10	NNW 10	NNW 10	NNW 11	NNW 14	NNW 13	NNW 14	NNW 15	NNW 14	NNW 16
12.	— 0	ESE 5	ESE 6	SE 10	SE 11	SE 11	ESE 9	ESE 10	E 11	E 11	E 11	E 11
13.	NE 3	NNW 3	W 4	W 4	W 4	NW 3	S 2	NNE 3	NNE 4	NNE 4	NNE 5	NNE 9
14.	NNE 14	NNE 14	NNE 13	NNE 12	NNE 12	NNE 14	NNE 14	NNE 14	NNE 14	NNE 13	NNE 13	N 13
15.	NNE 6	NNE 4	NNE 7	NNE 6	NNE 6	NNE 6	NNE 7	NNE 7	NNE 7	NNE 7	NNE 8	NNE 6
16.	ENE 7	ENE 14	ENE 12	ENE 14	ENE 13	ENE 14	ENE 15	ENE 15	ENE 14	ENE 13	ENE 12	ENE 12
17.	W 5	W 6	NW 6	NW 7	NW 6	NW 5	NW 5	S 3	WNW 3	WNW 5	WNW 4	NW 3
18.	NNE 13	NNE 13	NNE 13	NNE 14	NNE 13	NNE 14	NNE 13	NNE 13	NNE 10	NNE 8	NNE 12	NNE 10
19.	NNW 2	NNE 1	NE 1	ENE 2	ENE 1	E 9	E 14	E 14	E 15	E 17	E 19	E 21
20.	ESE 14	ESE 15	ESE 15	ESE 16	ESE 16	ESE 16	ESE 16	ESE 15	ESE 15	ESE 15	E 14	E 13
21.	SE 13	SE 11	SE 10	SE 10	SE 10	SE 10	SE 11	SE 12	SE 13	SE 13	SE 12	SE 12
22.	SE 12	SE 11	SE 10	SE 10	SE 9	SE 12	SE 13	SE 12	SE 12	SE 13	SE 12	SE 10
23.	SSE 10	SSE 11	SSE 9	SE 7	SE 8	SE 9	SE 8	SE 8	SE 9	SE 11	SE 12	SE 12
24.	NW 11	NNW 11	NNW 12	NNW 13	NNW 12	NNW 12	N 12	N 12	N 12	N 12	N 11	N 11
25.	NNE 8	NNE 9	NNE 9	NNE 9	NNE 8	NNE 2	NNE 3	NNW 4	N 3	NNW 3	NNW 1	N 3
26.	— 0	— 0	WNW 1	WNW 2	— 0	NW 2	SW 2	W 2	WNW 2	WNW 2	W 3	NW 2
27.	ENE 4	ENE 8	ENE 9	ENE 10	ENE 10	ENE 8	ENE 9	ENE 8	ENE 9	ENE 9	ENE 8	ENE 6
28.	ENE 9	ENE 8	ENE 8	ENE 8	E 2	E 4	NE 3	NE 1	NNE 3	ENE 7	E 8	E 9
29.	E 7	NNE 5	NW 3	WNW 4	W 5	W 5	N 4	NNW 4	W 5	N 4	NNE 5	NNE 7
30.	NNE 9	NNE 9	NNE 9	NNE 9	NNE 8	NNE 8	NNE 9	NNE 8	NNE 10	NNE 10	NNE 10	NNE 10
Mittel	8·0	8·0	8·2	8·4	7·8	8·2	8·6	8·5	8·8	9·3	9·4	9·5

Mai 1883. $\varphi = +70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1.	NNW 12	NNW 11	NNW 12	NNW 11	NNW 11	NNW 11	NNW 9	NNW 9	NNW 8	NNW 7	NNW 8	NNW 9
2.	N 4	N 3	N 2	N 1	— 0	— 0	— 0	— 0	NW 1	N 1	NNE 1	NE 1
3.	SE 11	SE 12	SE 13	SE 15	SE 16	SE 14	SE 18	ESE 16	ESE 16	ESE 12	ESE 9	ESE 7
4.	NNW 14	NNW 14	NNW 15	NNW 14	NNW 13	NNW 12	NNW 13	NNW 13	NNW 14	NNW 13	NNW 13	NNW 11
5.	NNW 11	NNW 10	NNW 10	NNW 10	NNW 10	NNW 9	NNW 9	NNW 9	NNW 10	NNW 11	NNW 11	NNW 10
6.	NNW 13	NNW 11	NNW 9	NNW 8	NNW 11	NNW 13	NNW 14	NNW 13	NNW 13	NNW 13	NNW 11	N 12
7.	NNE 14	NNE 13	NNE 14	NNE 14	NNE 14	NNE 14	NNE 14	NNE 13	NNE 14	NNE 14	NNE 14	NNE 15
8.	NNE 20	NNE 19	NNE 18	NNE 19	NNE 19	NE 18	NE 17	NE 16	NE 17	NE 17	NE 17	NE 19
9.	NE 16	NE 16	NE 15	NE 14	NE 14	NE 14	NE 14	NE 16	NE 19	NE 16	NE 15	NE 13
10.	NNE 13	NNE 13	NNE 13	NNE 12	NNE 12	NNE 13	NNE 13	NNE 13	NNE 13	NNE 13	NNE 12	NNE 11
11.	NE 7	NE 7	NE 8	NE 7	NE 8	NE 7	NE 6	NE 6	NNE 6	NNE 6	N 7	N 8
12.	W 3	W 4	NW 3	NNE 5	NW 3	W 3	NNW 5	NNE 6	NNE 6	NNE 7	NNE 7	NNE 4
13.	NNW 2	— 0	NW 2	NNW 2	N 3	NW 3	WNW 3	WNW 3	W 3	SW 4	NNW 4	N 3
14.	NE 3	NE 2	NE 2	NE 3	NE 2	ENE 2	NNE 2	NE 1	NE 3	NNE 6	NNE 7	NNE 7
15.	NNE 4	NNE 4	N 4	NW 3	WNW 4	NE 4	W 2	NE 4	SW 4	NNW 7	WSW 5	N 4
16.	NNW 10	NNW 9	NNW 8	NNW 9	NNW 9	NNW 9	NNW 10	NW 10	NW 10	WNW 9	NW 7	NNW 9
17.	NNW 3	NNW 3	NNW 2	SE 1	ESE 3	ESE 4	ESE 2	NW 3	N 4	ENE 3	NNE 4	SSE 3
18.	NNW 7	NNW 7	N 7	N 7	N 8	NNW 5	NNW 9	NNW 10	NNW 10	NNW 10	NNW 9	NNW 8
19.	NNW 4	NNW 3	NW 1	NNW 6	NW 6	WNW 4	NW 2	— 0	E 5	ESE 6	S 7	E 7
20.	— 0	— 0	— 0	NNE 2	NNW 1	NW 1	WNW 2	NW 1	— 0	— 0	— 0	SSW 1
21.	ESE 9	ESE 8	ESE 7	ESE 6	ESE 6	ESE 6	ESE 8	ESE 8	E 12	E 13	E 13	E 13
22.	SE 13	SSE 13	SSE 13	SSE 12	SSE 14	SE 13	SE 14	SE 13	SE 13	ESE 14	SE 14	SSE 14
23.	SE 7	SE 8	SE 9	SSE 10	SSE 10	SSE 10	SSE 9	SSE 7	SSE 8	SSE 8	SE 8	ESE 6
24.	E 3	ESE 5	ENE 3	ENE 3	NW 4	NW 4	NNW 5	N 6	NNW 6	NNW 6	NW 5	WNW 6
25.	NNW 7	NNW 6	NNW 5	NNW 6	NNW 6	NW 6	NW 5	WNW 5	W 5	W 5	SSE 4	S 5
26.	SE 10	SE 10	SE 9	SE 8	SE 8	SE 8	SE 7	SE 6	SE 5	SE 5	SSE 4	SSE 3
27.	NW 12	NW 8	WNW 8	WNW 6	NW 6	WNW 3	N 5	SE 1	SW 1	S 4	S 7	SSW 5
28.	N 3	N 3	N 2	NNW 2	NW 1	WNW 1	E 1	ESE 2	ESE 4	ESE 4	E 2	SE 4
29.	NE 2	NNE 2	NNE 2	N 1	NNW 2	W 4	WSW 7	W 7	WSW 8	WSW 8	W 7	W 6
30.	SE 9	SSE 8	SSE 8	SE 9	SE 9	SSE 9	SSE 10	SE 11	SSE 8	SSE 9	SSE 9	SSE 6
31.	— 0	— 0	SE 2	SE 7	SE 6	SE 5	SSE 5	SSE 4	S 2	W 2	WNW 2	WNW 3
Mittel	7·9	7·5	7·3	7·5	7·7	7·4	7·7	7·5	8·0	8·1	7·8	7·5

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. ***April 1883.***

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Geschwind. Met. pro Sec.
SE	12	SE	10	SE	8	SE	7	ESE	7	SE	7	SE	6	SSE	7	SE	6	SSE	2	WSW	5	WNW	7	7·8
E	11	E	14	E	14	E	18	E	21	E	19	E	20	E	15	E	13	E	14	E	15	E	15	10·9
ESE	10	SE	12	SE	12	SE	13	SE	7	SE	7	SE	7	SE	7	ESE	7	ESE	11	ESE	14	E	12	11·0
SE	20	SE	17	SE	16	SE	15	SE	16	SSE	14	SSE	15	SSE	15	SSE	14	SSE	14	SSE	8	SE	6	**15·7**
SE	10	SE	10	ESE	11	ESE	11	SE	11	SE	9	SE	8	SE	12	ESE	9	ESE	8	ESE	7	SE	5	9·0
SE	7	SE	8	ESE	12	ESE	15	E	11	E	11	E	11	ESE	11	ESE	10	ESE	10	ESE	10	SE	8	7·6
SSE	12	SSE	11	SSE	12	SSE	12	SSE	12	SSE	11	SSE	13	SSE	9	SSE	7	WSW	3	WSW	7	WSW	5	9·5
W	2	NW	6	NW	6	NW	6	NW	7	NW	7	NW	8	NW	8	NW	7	NW	7	NW	7	NW	7	4·2
SSE	8	SSE	11	SSE	9	SSE	8	SSE	10	SSE	13	SSE	13	SE	13	SE	13	SE	15	SE	15	SE	14	7·8
SSW	4	SW	4	SW	4	SW	4	SSW	4	SW	2	WNW	1	WSW	1	NW	2	W	2	NW	5	NW	6	4·6
NNW	13	NNW	12	NNW	11	NNW	9	NNW	7	NNW	5	NNW	4	NNW	3	NNW	3	NNW	3	NNW	3	NNW	3	9·2
E	12	E	14	E	15	E	19	E	19	E	18	E	17	E	15	E	15	E	15	E	14	E	10	12·0
NNE	15	NNE	16	NNE	17	NNE	19	NNE	20	NNE	19	NNE	18	NNE	18	NNE	18	NNE	19	NNE	19	NNE	15	10·9
N	13	N	13	NNE	14	NNE	13	NNE	12	NNE	11	NNE	10	NNE	8	NNE	8	NNE	8	NNE	9	NNE	8	12·0
NNE	7	NNE	6	NNE	6	NNW	6	NE	6	NE	7	NE	7	NE	8	NE	9	NE	10	ENE	10	ENE	5	6·8
ENE	10	ENE	8	NNW	8	NNW	10	NNW	8	NNW	5	NW	4	NW	3	W	3	WNW	5	WNW	6	WNW	6	9·6
N	5	NNE	4	N	4	NNE	6	NNE	6	NNE	6	NNE	7	NNE	7	NNE	10	NNE	13	NNE	13	NNE	13	6·3
NNE	11	N	11	N	5	NE	5	N	2	N	6	WNW	3	WNW	2	NW	1	WNW	4	NW	3	WNW	3	8·4
E	19	E	16	ESE	12	ESE	11	ESE	11	ESE	14	ESE	14	ESE	13	ESE	13	ESE	14	ESE	14	ESE	14	11·7
ESE	13	ESE	15	ESE	15	ESE	14	ESE	13	SE	11	SE	11	SE	10	SE	10	SE	9	SE	11	SE	12	13·5
SE	11	SE	8	SE	8	SE	8	SE	10	SE	8	SE	10	SE	10	SE	10	SE	11	SE	11	SE	11	10·5
SE	10	SE	10	SE	13	SE	13	SE	12	SE	11	SE	10	SE	12	SE	12	SE	12	SE	11	SE	9	11·3
SE	13	SE	13	SE	12	SE	11	SE	11	SE	9	SE	9	SE	6	NW	3	WNW	2	W	5	WNW	9	9·0
N	11	N	11	N	10	N	10	N	10	NNE	10	NNE	9	NNE	8	NNE	9	NNE	9	NNE	8	NNE	8	10·6
WNW	3	SSW	3	NNW	3	W	2	WSW	3	SW	1	W	2	WNW	2	W	2	W	2	W	2	—	0	3·6
WNW	2	WNW	3	W	2	W	2	W	3	W	2	W	2	W	1	W	1	W	1	ESE	1	NE	1	**1·6**
SE	3	SE	4	SE	2	SE	2	SE	3	ESE	2	ESE	3	E	2	E	5	E	6	ENE	2	ENE	7	5·8
E	10	E	10	E	9	E	9	E	14	E	14	E	12	E	13	E	14	E	14	E	14	E	11	8·9
NW	7	NNE	6	NNE	6	NNE	5	NNE	7	NNE	8	NNE	6	NNE	8	NNE	9	NNE	9	NNE	10	NNE	10	6·2
NNE	10	NNE	10	NNE	10	NNW	10	NNW	10	NNW	10	NNW	10	NNW	10	NNW	10	NNW	11	NNW	11	NNW	12	9·7
	9·8		**9·9**		9·5		9·8		9·8		9·2		9·0		8·6		8·4		8·8		9·0		8·4	8·9

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52 \cdot 5^s$. ***Mai 1883.***

NNW	8	NNW	7	NNW	6	NNW	6	NNW	5	NNW	5	NNW	4	NNW	3	NNW	4	NNW	3	NNW	3	NNW	3	7·3
—	0	SSE	2	SSE	3	ESE	4	ESE	5	SE	8	SE	9	SE	8	SE	9	ESE	10	ESE	11	ESE	9	3·8
SE	8	SE	6	ESE	3	NW	3	NNW	5	NW	6	NW	9	NNW	8	NNW	9	NNW	11	NNW	12	NNW	14	10·5
NNW	11	NNW	11	NNW	9	NNW	7	NNW	8	NNW	8	NNW	7	NNW	8	NNW	9	NNW	10	NNW	9	NNW	10	11·1
NNW	11	NNW	12	NNW	11	NNW	11	NNW	12	NNW	12	NNW	13	NNW	12	NNW	13	NNW	13	NNW	14	NNW	13	11·1
N	13	N	14	NNE	15	NNE	14	NNE	13	NNE	13	NNE	14	NNE	15	NNE	15	NNE	14	NNE	14	NNE	13	12·8
NNE	15	NNE	15	NNE	15	NNE	15	NNE	16	NNE	17	NNE	16	NNE	17	NNE	17	NNE	19	NNE	**21**	NNE	19	15·4
NE	18	NE	18	NE	18	NE	18	NE	18	NE	17	NE	17	NE	16	NE	15	NE	16	NE	16	NE	17	**17·5**
NE	14	NE	14	NE	14	NE	14	NE	15	NE	16	NE	15	NE	16	NE	14	NE	15	NE	14	NNE	14	14·9
NNE	11	NNE	11	NNE	11	NNE	11	NNE	11	NNE	11	NNE	10	NNE	9	NE	10	NE	8	NE	8	NE	7	11·2
N	8	N	7	N	7	N	7	NNE	6	N	5	NNW	4	NNW	4	NNW	3	NW	3	WNW	4	W	4	6·0
NNE	3	N	4	NNW	2	W	3	WSW	4	W	4	W	2	NW	4	NNW	5	N	5	NNE	6	NNE	7	4·4
WNW	2	WNW	3	WSW	2	SE	2	SE	2	NE	2	NE	2	NE	2	—	0	NE	1	NE	1	NE	2	**2·2**
NNE	8	NNE	7	N	6	N	5	N	4	N	4	N	5	N	4	NNW	4	NW	4	NW	3	NW	3	4·1
N	4	NE	5	NE	9	NE	9	NE	8	NE	8	NNE	8	NNE	8	NNE	8	N	8	N	9	NNW	10	5·9
NNW	9	NNW	8	N	9	NNE	8	NNW	8	NNW	8	NNW	6	NNW	7	NNW	6	NNW	5	NNW	4	NNW	4	8·0
ESE	3	N	3	NNE	5	NNE	5	NNE	5	NNE	5	NNE	5	NNE	5	NNE	4	NNE	5	N	6	N	7	3·9
N	7	NNE	6	NNE	4	N	3	N	3	NNW	3	NNW	3	NNE	4	NNW	5	NNW	5	NNW	6	NNW	5	6·3
E	6	E	7	SE	8	SE	8	SE	6	SSE	2	—	0	S	2	SE	1	—	0	—	0	—	0	3·8
SSE	3	SE	6	SSE	4	E	6	E	7	E	8	E	9	SE	10	SE	11	SE	11	SE	10	SE	10	4·3
E	13	E	14	E	14	E	12	E	13	E	12	E	12	E	11	ESE	11	SE	12	SE	11	SE	12	10·7
SSE	14	SSE	13	SSE	13	SSE	11	SSE	9	SSE	10	SSE	9	SSE	9	SSE	8	SSE	7	SSE	7	SSE	7	11·5
ESE	9	SE	9	SE	8	SE	8	E	8	SE	6	ESE	5	ESE	6	ESE	5	ESE	6	ESE	6	E	4	7·5
W	5	WNW	3	NW	3	W	3	NW	3	WNW	5	NNW	4	NNW	8	NNW	8	NNW	7	NNW	7	NNW	7	5·0
S	5	S	6	S	6	S	6	SSE	8	SSE	7	SSE	8	SSE	8	SSE	9	SSE	9	SE	8	SE	8	6·4
NNW	7	—	0	N	6	NNW	6	N	9	N	10	N	10	NNW	11	NNW	10	NNW	11	NNW	12	NNW	9	7·7
SSW	4	SSW	5	SSW	4	SW	2	W	3	WNW	2	NNW	4	NNW	3	NNW	7	N	3	N	4	N	3	4·0
SE	5	SSE	6	SSE	1	SSE	3	E	2	E	2	E	6	E	3	ESE	5	ENE	4	NE	4	NE	3	3·0
N	4	WNW	3	W	2	ESE	6	ESE	11	ESE	9	SE	8	SE	7	SE	6	ESE	6	ESE	7	SE	8	5·5
ESE	5	SSE	4	ENE	3	SSE	4	SSE	4	SE	5	SSE	4	SSE	5	SE	1	SSE	4	SSE	6	SSE	4	6·4
WNW	4	WNW	5	NW	6	NW	7	NW	3	NW	6	NW	6	NW	6	NW	7	NW	6	NW	5	NW	5	4·3
	7·6		7·5		**7·3**		**7·3**		7·5		7·6		7·5		7·7		7·7		7·8		8·0		7·8	7·6

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Juni 1883. Höhe des Anemometers über dem Boden 4·42^{m}. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde	Richt. Geschw. Met. pro Secunde
1.	NW 5	NW 5	NW 5	NW 5	NW 5	NW 4	NW 5	NW 5	NNW 6	NNW 5	NNW 5	NNW 5
2.	SE 7	ESE 6	ESE 6	ESE 9	SE 9	SE 11	SE 12	SE 11	SE 9	SE 10	E 7	E 6
3.	E 7	E 6	SE 5	E 7	ESE 7	E 6	E 4	E 6	ESE 6	E 6	SSE 7	SSE 8
4.	NW 4	NNW 5	NNW 4	NNW 4	NNW 5	N 4	NNW 5	NNW 5	NNW 5	NW 5	NW 3	NW 5
5.	ENE 1	SSE 2	SE 2	SSE 3	SSW 3	SSE 4	SSE 8	SSE 9	SSE 9	SSE 11	SSE 10	SSE 12
6.	SE 12	SE 12	ESE 12	ESE 11	SE 12	SE 13	SE 11	SE 15	SE 15	SE **16**	SE 14	SE 14
7.	ESE 9	ESE 8	SE 8	SE 7	ESE 7	ESE 7	ESE 6	ESE 5	SE 5	SE 5	SE 6	ESE 5
8.	SE 14	SE 14	SE 14	SE 13	SE 14	SE 13	SE 12	SE 10	SE 12	SE 14	SE 13	SE 13
9.	— 0	W 2	W 1	S 3	NNW 5	NNW 3	NNW 3	NNW 1	SSW 1	N 5	S 2	S 4
10.	W 2	NNW 4	NNW 5	NW 4	NW 4	NW 5	NNW 6	NNW 7	NNW 5	NW 5	NW 5	NW 4
11.	NW 6	NW 7	NW 7	NW 6	NW 6	NW 6	NW 6	NW 6	NW 7	NW 5	NW 5	NW 5
12.	NNW 2	— 0	— 0	S 1	SSE 2	SSE 6	NW 4	— 0	SW 3	NW 2	NNW 1	NNW 2
13.	ESE 3	SE 7	SSE 11	SSE 12	SE 10	SSE 11	SSE 9	SSE 12	SSE 11	SSE 8	SSE 5	N 2
14.	NE 12	NE 13	NE 12	NE 14	NE 14	N 16	N 15	N 16	N 16	N 15	N 15	N 14
15.	N 9	N 9	N 10	N 10	NNW 9	NNW 9	NNW 10	NNW 8	NNW 8	NNW 8	NNW 8	NNW 8
16.	— 0	NNW 2	NW 3	NW 2	— 0	NE 1	— 0	N 5	NW 8	NW 7	NW 7	NW 9
17.	NNW 1	— 0	SE 2	WNW 1	NNW 1	SE 1	SSE 3	SSW 2	SSW 2	SSW 3	S 2	S 3
18.	SSE 3	SE 4	SE 2	SE 3	SE 3	— 0	ESE 1	— 0	SSW 2	N 2	ENE 2	NNE 3
19.	— 0	NW 2	NW 2	NNW 2	NW 2	NW 1	NW 2	NNW 2	SSE 3	SSE 6	SSE 7	SSE 5
20.	S 2	SW 4	ENE 1	— 0	SE 4	SE 5	SE 5	SE 5	SE 5	SE 5	SE 4	SSE 5
21.	SSW 4	SSE 7	SE 5	SSE 2	WSW 1	SSE 2	SSE 6	SSE 4	SSE 5	SSE 5	SE 6	SSE 5
22.	ESE 7	ESE 5	SE 6	SE 7	SE 7	SSE 7	SSE 6	SSE 5	SSE 6	SSE 6	SSE 8	SSE 6
23.	SE 4	SE 3	SE 3	ESE 3	SSE 3	SSE 4	E 4	E 4	E 5	E 4	E 4	E 4
24.	E 4	E 4	E 6	E 5	E 5	E 5	ESE 6	ESE 6	ESE 7	ESE 8	SE 8	SSE 8
25.	SE 12	SE 12	SE 12	SE 11	SE 11	SE 11	SE 12	SE 11	SE 11	SE 11	SE 11	SE 10
26.	SE 8	SE 8	SE 10	SE 10	SE 9	SE 10	SE 11	SE 11	SE 8	SE 6	SE 6	SE 5
27.	SE 10	SE 10	SE 10	SE 10	SSE 10	SSE 10	SSE 9	SSE 8	SSE 10	SSE 11	SSE 11	SSE 7
28.	SE 6	SE 7	NE 3	— 0	ENE 1	— 0	— 0	NNW 1	NW 1	NNE 2	NE 2	N 4
29.	SE 4	SSE 4	E 3	SE 2	SE 5	SSE 5	S 3	SSE 2	SSE 3	SSE 4	SE 5	SSE 5
30.	— 0	NNW 1	NW 3	NW 5	NW 4	NW 4	NW 4	NW 4	NW 3	NW 4	NW 4	NW 4
Mittel	5·3	5·8	5·8	5·7	5·9	6·1	6·3	6·2	6·6	**6·8**	6·4	6·3

Juli 1883. $\varphi = + 70°59'48''$.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1.	NNW 4	N 4	N 5	NNW 6	NNW 6	NNW 5	NW 6	NW 5	NW 4	NW 5	NW 5	NW 4
2.	SSE 4	SSE 5	SSE 4	SSE 3	SSE 3	SSE 3	SSE 5	SSE 4	SSE 5	SSE 5	SSE 5	SE 5
3.	SE 9	SE 9	SE 9	SE 8	SE 9	SE 8	SE 10	SE 9	SE 10	SE 12	SE 11	SE 11
4.	SE 12	SE 14	SE 13	SE 12	SE 14	SE 14	SE 14	SE 14	SE 13	SE 12	SE 10	SE 9
5.	SE 4	SE 5	SE 8	SE 8	SE 7	SE 8	SE 8	SSE 8	SSE 9	SSE 7	S 4	NE 2
6.	NNW 8	NNW 7	NNW 4	NNW 5	NNW 6	NNW 8	NNW 7	NNW 10	NNW 8	NNW 6	NNW 4	NNW 4
7.	WNW 1	W 1	WSW 1	NW 1	NNW 1	WNW 2	W 1	W 2	WNW 2	WNW 1	WNW 1	NW 3
8.	NW 1	— 0	NW 1	NNW 1	NNW 2	— 0	WNW 1	NW 3	NW 1	NNW 1	NW 1	NNW 1
9.	— 0	SSE 2	— 0	— 0	— 0	WNW 2	W 2	WSW 2	NW 3	NNW 4	NNW 6	NNW 5
10.	NNW 5	NNW 4	NNW 3	NNW 3	NNW 3	NNW 2	NNW 2	NNW 1	NNW 3	NNW 2	NNW 1	NE 2
11.	— 0	NE 4	NE 6	NE 7	NE 7	NE 7	NE 5	NE 5	NE 5	NNE 5	NNE 7	NNE 4
12.	NNE 5	NNE 5	NNE 5	NNE 6	NNE 5	NNE 5	NNE 7	NNE 9	NNE 11	NNE 10	NNE 11	NNE 13
13.	N 1	N 1	— 0	— 0	NNE 4	NNE 6	NNE 12	NNE 14	NNE 13	NNE 13	NNE 12	NNE 11
14.	NNE 10	NNE 10	NNE 9	NNE 9	NNE 7	N 9	NNW 9	WNW 7	WNW 7	WNW 7	NNW 6	W 6
15.	SE 5	SE 5	SE 5	SE 4	SE 5	SE 6	SE 5	SE 7	SE 7	SE 8	SE 8	SE 8
16.	ENE 7	ENE 8	ENE 6	ENE 5	ENE 5	ENE 4	ENE 3	ENE 5	ENE 3	ENE 4	ENE 3	WNW 4
17.	WNW 4	WNW 4	WNW 3	NW 1	WNW 1	WNW 1	— 0	NW 1	ENE 1	NNE 5	NNE 6	N 7
18.	N 8	N 8	N 8	N 9	N 7	N 7	N 7	N 6	N 7	N 7	N 7	N 6
19.	N 3	N 3	N 3	NW 3	NNW 5	N 5	N 4	NNW 4	NNW 4	NNW 5	NNW 5	N 5
20.	NNW 7	NNW 8	NNW 8	NNW 7	NNW 7	NW 6	NW 5	NW 4	NW 4	NW 5	NW 5	NNW 4
21.	SSE 9	SSE 10	SSE 10	SSE 12	SSE 14	SSE 13	SSE 13	SSE 13	SSE 14	SSE 15	SSE 15	SE 13
22.	SE 8	ESE 9	ESE 9	ESE 9	SE 9	ESE 10	SE 11	SE 11	SE 12	SE 12	SE 13	SE 12
23.	SE 10	SE 7	SE 6	SE 8	SE 7	SE 6	SE 5	ESE 6	ENE 3	N 2	NNW 3	WNW 4
24.	SE 3	SE 4	SE 5	SE 5	SSE 6	SE 6	— 0	S 2	SSE 4	SSE 8	SSE 7	SSE 6
25.	SE 2	SW 2	W 2	W 2	W 1	W 1	W 2	NNW 2	NNW 2	NNW 3	NW 2	NW 2
26.	NW 5	N 3	— 0	— 0	SE 6	SE 7	SE 10	SE 10	SE 10	SE 11	SE 10	SE 9
27.	SE 19	SE **21**	SE 19	SE 17	SE 14	SE 11	SE 12	ESE 13	ESE 15	ESE 15	ESE 14	ESE 15
28.	SE 14	SE 13	SE 16	SE 16	SE 12	SE 11	SE 11	N 7	NE 3	NW 3	SE 3	NW 7
29.	SE 17	SE 18	SE 16	SE 20	SE 18	SE 16	SE 13	SE 17	SE 16	SE 17	SE 17	SE 18
30.	SE 12	ESE 10	ESE 8	SE 8	SE 6	SE 6	SE 4	SE 5	SE 4	SE 3	SE 1	SE 2
31.	NE 3	NW 4	WNW 3	E 3	NW 4	NW 4	NW 4	SE 3	SSE 6	N 7	N 4	N 3
Mittel	6·5	6·7	**6·3**	6·4	6·5	6·4	6·4	6·7	6·7	7·1	6·7	6·6

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Mittlere Ortszeit. *Juni 1883.*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Richt.	Geschw. Met. pro Secunde	Geschwind. Met. pro Sec.
NNW	5	NNW	5	N	3	N	2	N	2	—	0	SSE	3	SSE	7	SSE	8	SSE	8	SE	4	SE	6	4·7
E	5	E	7	E	7	E	6	E	7	E	6	E	7	E	8	E	7	E	10	E	7	E	7	7·8
SSE	11	SE	10	SE	4	SE	4	SSE	5	SSE	5	N	2	—	0	WNW	1	WNW	2	NW	3	NW	3	5·2
NNW	6	NNW	7	NNW	5	NW	1	WNW	3	NNE	1	WNW	1	NNE	1	—	0	—	0	—	0	—	0	3·3
SSE	11	SSE	10	SSE	9	SSE	9	SSE	9	SSE	10	SSE	12	SSE	14	SSE	12	SSE	11	SE	12	SE	12	8·5
SE	15	SE	15	SE	15	SE	14	SE	15	SE	15	SE	15	SE	15	ESE	15	ESE	14	ESE	12	ESE	11	**13·7**
ESE	5	ESE	8	SE	7	SE	8	SE	8	SE	11	SE	12	SE	11	SE	12	SE	12	SE	13	SE	15	8·3
SE	13	SE	12	SE	10	SE	9	ESE	8	ESE	5	SE	8	SSE	9	S	5	—	0	NE	1	NNW	2	9·9
NNW	4	N	3	NW	2	W	4	NNW	2	WNW	2	SW	2	WNW	2	N	2	NNW	3	NNW	4	NW	4	2·7
NW	5	NW	5	NW	6	NNW	7	NNW	7	NNW	6	NNW	6	NNW	6	NNW	6	NNW	6	WNW	3	NW	5	5·2
NNW	5	N	5	N	4	N	4	NNW	5	NNW	6	NNW	5	NW	6	NW	6	N	5	N	5	NNW	4	5·5
NW	2	S	2	SSE	6	SSE	8	SSE	8	SSE	7	SSE	7	SE	8	SE	7	SE	7	SSE	5	SE	4	3·9
SE	1	N	3	N	7	N	8	N	8	N	10	NE	10	NE	9	NE	8	NE	11	NE	11	NE	12	8·3
N	13	N	13	N	9	N	10	N	10	N	10	N	10	N	9	N	8	N	8	N	8	N	8	12·0
NNW	8	NNW	7	NNW	7	NW	7	NW	6	NW	4	NW	3	NW	2	—	0	—	0	—	0	—	0	6·2
NW	8	NNW	9	NNW	9	NNW	8	NNW	6	N	5	NNW	3	NW	4	NNW	4	NNW	4	W	1	WNW	1	4·4
SSE	4	SSE	6	SSE	5	SSE	6	SSE	5	SSE	6	SSE	6	SSE	5	SSE	5	SSE	3	SSE	3	SSE	4	3·3
SE	3	SSE	3	S	3	SW	3	N	3	N	2	N	2	N	3	N	4	N	4	—	0	SSE	1	**2·3**
SSE	5	SSE	5	SSE	3	SW	3	SSW	4	SSE	5	SSE	5	SSW	2	SW	4	WSW	3	—	0	WSW	1	3·1
SSE	5	SSE	6	SSE	6	SSE	6	SSE	6	SSE	6	SSE	8	SSE	6	SSE	6	SSE	7	SSE	8	S	7	5·1
SE	5	SE	7	E	6	E	5	E	6	E	5	ESE	6	ESE	6	ESE	5	ESE	7	ESE	5	ESE	8	5·1
SSE	5	SSE	5	SSE	6	SSE	4	SSE	5	SSE	5	SE	4	SE	4	SSE	4	SSE	5	SE	4	SE	4	5·5
E	5	E	5	E	5	E	4	E	5	E	5	E	4	E	5	E	6	E	6	E	5	E	6	4·4
SSE	8	SE	9	SE	6	SE	6	SE	6	SE	7	SE	8	SE	10	SE	9	SE	6	SE	8	SE	9	6·8
SE	9	SE	10	SE	11	SE	11	SE	11	SE	10	SE	10	SE	8	SE	10	SE	11	SE	9	SE	9	10·6
SE	5	SE	7	SE	9	SE	10	SE	11	SE	11	SE	10	SE	10	SE	11	SE	9	SE	10	SE	10	9·0
S	5	SW	2	—	0	SSE	3	SSE	8	SSE	6	SSE	5	SSE	3	SSE	5	SSE	5	SSE	7	SE	5	7·1
NNW	2	NW	2	NE	3	W	4	E	2	NNW	2	SSE	4	SSE	5	SSE	4	SE	3	SSE	4	SSE	3	2·7
SE	5	SE	1	SSE	4	SSE	4	—	0	—	0	—	0	NW	1	—	0	—	0	NW	1	—	0	2·5
WNW	4	NW	4	WNW	3	WNW	3	NW	2	NW	2	NW	3	NW	2	NNW	3	NNW	3	NW	3	NW	4	3·2
	6·2		6·4		6·0		6·0		6·1		5·8		6·0		6·0		5·9		5·8		**5·2**		5·5	6·0

$\lambda = -8°28'7'' = -0^h33^m52\cdot5^s$. *Juli 1883,*

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Tagesmittel
NW	3	NW	3	NW	2	NW	1	NNW	2	NW	3	NW	3	NW	3	NW	1	SSE	4	NNW	3	—	0	3·6
SE	6	SE	6	SE	6	SE	8	SE	6	SE	9	SE	8	SE	9	SE	9	SE	8	SE	9	SE	9	6·0
SE	11	SE	11	SE	11	SE	11	SE	10	SE	11	SE	11	SE	10	SE	10	SE	9	SE	10	SE	11	10·0
SE	8	SE	9	SE	6	SE	6	SE	7	SE	8	SE	7	SSE	6	SSE	5	SSE	5	SE	1	SE	4	9·3
NNW	2	SSE	4	NW	8	NW	8	NNW	9	NNW	10	NNW	10	NNW	10	NNW	8	NNW	9	NNW	9	NNW	7	7·2
NNW	5	NNW	5	NNW	6	NNW	3	NNW	4	NNW	2	NNW	1	N	2	SSW	3	NNW	2	NW	2	WNW	1	4·7
NW	3	NNW	3	NNE	3	NNE	4	S	3	N	2	N	3	N	4	N	4	NNW	2	NNE	3	N	2	2·2
NW	2	WNW	2	NW	2	WNW	2	SE	1	SE	3	SE	5	SE	4	E	2	—	0	—	0	E	3	**1·6**
NNW	5	NNW	7	NNW	7	NNW	8	NNW	7	NNW	8	NNW	8	NNE	7	N	6	N	6	NNW	5	NNW	5	4·4
NE	2	NNW	2	SE	3	SE	6	NE	5	NE	2	NE	2	WNW	1	ESE	2	E	2	NE	1	—	0	2·5
NNE	5	NNE	5	NNE	7	NNE	7	NNE	7	NNE	6	NNE	6	NNE	6	NNE	5	NNE	4	NNE	6	NNE	6	5·5
NNE	13	NNE	12	NNE	13	NNE	13	NNE	12	NNE	12	NNE	9	NNE	7	NNE	7	SW	4	SSE	3	N	3	8·3
NNE	11	NNE	11	NNE	11	NNE	10	NNE	10	NNE	10	NNE	10	NNE	10	NNE	10	NNE	10	NNE	9	NNE	11	8·7
W	6	WNW	5	WNW	5	WNW	5	W	5	W	5	WNW	4	WNW	4	WNW	3	WNW	1	SE	1	SE	4	6 0
SE	8	SE	6	SE	5	SE	5	SE	5	ESE	5	ENE	5	ENE	4	ENE	5	ENE	5	ENE	6	ENE	5	5·7
NNE	4	NNE	6	NNE	7	NNW	7	NW	6	WSW	5	WSW	5	WSW	4	W	4	W	5	WNW	5	WNW	4	5·0
N	8	N	8	N	9	N	10	N	9	N	10	N	9	N	9	N	9	N	8	N	8	N	8	5·8
N	7	N	6	NNW	6	NNW	5	N	5	NNW	4	NNW	4	NNW	5	NNW	4	NNW	3	NNW	3	NNW	3	5·9
N	6	N	6	NNW	6	NNW	6	NNW	7	NNW	7	NNW	6	NNW	6	NNW	7	N	7	NNW	5	NNW	5	5·1
NW	4	NW	4	NW	4	NW	3	NW	2	NW	2	WNW	4	WNW	3	SSE	3	SSE	2	SSE	5	SSE	9	4·8
SE	14	SE	13	SE	11	SE	10	SE	10	SE	9	ESE	9	ESE	9	SE	6	SE	8	SE	9	SE	8	11·1
SE	11	SE	11	SE	9	SE	10	SE	10	SE	10	SE	11	SE	11	SE	12	SE	10	SE	12	SE	11	10·5
NNE	5	NNE	7	NNE	7	NNE	7	NNW	5	NW	3	NNW	3	W	3	W	5	WNW	6	NW	5	NW	3	5·2
SSE	7	SSE	8	SSE	8	SSE	8	SSE	9	SSE	9	SSE	8	SSE	7	SSE	9	SSE	8	SE	8	SE	9	6·4
—	0	—	0	NW	4	NW	6	NW	6	NW	5	NW	3	NW	3	NW	5	NW	7	NW	6	NW	6	3·1
SE	8	SE	9	SE	8	SE	8	SSE	11	SE	8	SE	8	SE	11	SE	15	SE	15	SE	16	SE	17	9·0
ESE	15	ESE	17	SE	19	SE	19	SE	17	SE	17	SE	16	SE	16	SE	17	SE	17	SE	14	SE	11	15·8
N	1	NW	7	SE	1	SE	7	SE	13	SE	14	SE	15	SE	14	SE	14	SE	14	SE	17	SE	19	10·5
SE	17	SE	19	SE	**21**	SE	20	SE	19	SE	15	SE	13	SE	12	SE	14	SSE	14	S	10	SSE	9	**16·1**
SE	5	SE	6	SE	6	SE	5	SE	5	SE	5	SE	3	NW	5	—	0	NW	2	SE	6	SSE	8	5·2
N	3	WSW	2	E	3	E	3	ESE	2	ESE	8	E	1	ESE	2	SE	1	ESE	6	ESE	10	ESE	13	4·2
	6·6		7·1		7·2		7·5		7·4		7·3		6·8		6·7		6·6		6·5		6·7		6·9	6·8

Menge, Form und Zug der Wolken,

August 1882.

Jan Mayen.

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$
2.	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	S	$\equiv^0$	10	—	S	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
3.	10	S^0	NW	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	NE	$\equiv^1\bullet^0$
4.	10	—	NW	—	10	—	NW	—	10	—	NW	—	10	—	NW	—	10	—	NW	—	10	—	—	$\equiv^0$
5.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
6.	10	—	S	—	10	—	SE	—	10	—	SE	—	7	S^0	SE	—	10	—	—	—	10	—	S	$\bullet^0$
7.	10	S^1	E	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^2	ESE	$\bullet^0$
8.	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	SE	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$
9.	10	—	SSW	—	10	—	SSW	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$
10.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	—	—	—
11.	8	S^2	N	—	8	S^1	N	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—
12.	10	S^0	W	$\bullet^0$	10	S^1	W	$\bullet^0$	10	S^0	N	$\bullet^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$
13.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^0	E	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$
14.	6	S,Cm^1	NE	—	4	S,Cm^1	NE	—	3	S^0	SE	—	3	CrS^0	SE	—	4	$CrCm^0$	SE	—	6	S^0	SE	—
15.	10	S^0	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	E	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	SE	$\equiv^0\bullet^0$
16.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$
17.	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^0	ESE	—	10	S^0	SE	—	10	S^0	SE	—
18.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	S	$\equiv^0$	10	—	S	$\equiv^0$
19.	10	S^1	ESE	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$
20.	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$
21.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$
22.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	S^1	N	—	9	S^1	N	—	9	S^0	NE	—
23.	3	CrS^1	NE	⌓^{0}	5	S^1	NE	⌓^{1}	3	S^1	NE	⌓^{0}	3	S^1	NE	⌓^{0}	4	S^1	NE	—	3	S^1	NE	—
24.	7	S^1	NNE	—	9	S^1	NNE	—	10	S^1	NNE	—	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	NNE	—	10	S^1	NNE	—
25.	10	S^0	N	—	10	S^0	N	—	9	S^0	NNE	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	NE	$\equiv^0\bullet^0$
26.	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$
27.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$
28.	6	S^1	NNE	—	8	S^1	NNE	⊔^{0}	8	S^1	N	⊔^{0}	7	S^1	N	⊔^{0}	7	S^1	N	⊔^{1}	8	S^1	N	⊔^{0}
29.	3	S^1	NW	—	6	S^1	NW	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	N	$\equiv^0$	4	S^0	N	—	3	S^0	NNE	—
30.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1,Cm	N	—	10	S^1	N	—	9	S^1	S	—
31.	10	—	—	—	10	S^0	N	—	8	S^0	N	—	9	S^0	N	—	9	S^0	N	—	8	S^1	N	—
Mittel	9·1				9·4				9·4				9·3				9·3				9·2			

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$
2.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	—	8	S^1	NW	—	8	S^1	NW	—	8	S^1	NW	--
3.	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$
4.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	S^1	N	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$
5.	9	S^1	—	—	10	—	NW	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$
6.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$
7.	10	—	SSE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	SSE	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	SSE	$\equiv^0\bullet^0$ ʬ^0	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	ESE	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	SE	$\equiv^1$
8.	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$
9.	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet$✱$^0\triangle^0$	10	S^2	—	—
10.	10	S^1	S	—	10	S^1	S	—	10	S^1	S	—	10	—	—	—	10	S^1	S	—	10	S^1	S	—
11.	10	S^0	N	—	10	S^0	N	—	10	S^0	N	—	8	S^0	N	✱^{0}	9	S^0	N	✱^{0}	9	S^0	N	—
12.	7	$CrCm^1$	SE	—	7	$CrCm^1$	SE	—	9	S^1	SE	—	9	S^1	SE	—	8	S^1	SE	—	9	S^1	SE	—
13.	6	S^0	NE	—	9	S^0	SW	—	8	S^0	SW	—	10	S^1	NE	—	10	S^1	NE	—	10	S^1	NE	—
14.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$
15.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	N	$\equiv^0\bullet^0$
16.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$
17.	10	S^0	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$
18.	8	S^1	SE	—	9	S^1	—	—	10	—	—	—	10	—	SE	$\equiv^1$	10	—	SE	$\equiv^0$	10	—	SE	$\equiv^1$
19.	10	—	ESE	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	ESE	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	ESE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	ESE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$
20.	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	—	ESE	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$
21.	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$
22.	10	—	—	—	10	S^0	NNW	—	10	—	—	—	8	S^1	N	—	6	S^1	N	—	9	S^0	—	—
23.	10	—	—	$\equiv^0$	6	CrS^1	NE	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	N	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	N	$\equiv^0$
24.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	NE	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	NNE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	N	$\equiv^0\bullet^0$
25.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$
26.	10	—	N	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$
27.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	NNE	$\equiv^0$	8	S^1	NNE	—	5	S^1	NNE	—	10	—	NNE	$\equiv^0$
28.	4	S^0	NNE	—	3	S^0	NNE	—	1	S^0	N	—	1	S^1	N	—	4	S^1	N	—	6	S^1	N	—
29.	6	S^1	NNW	—	9	S^1	NNW	—	10	S^1	NNW	—	9	S^1	N	—	9	S^1	N	—	9	S^1	N	—
30.	9	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SSE	—	10	S^1	SSE	—	8	S^1	SSE	—	3	CrS^0	SSE	—
31.	10	S^1	N	✱^{0}	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	—	N	$\equiv^0$✱^{0}	9	S^1	N	—	9	S^1	N	✱^{0}
Mittel	9·3				9 4				9·6				9·4				9·2				9·4			

Summe der Hydrometeore: 197 ◉, 14 ✱, 1 △, 358 ≡, 7 ⊔, 5 ⌓, 1 ʬ.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***August 1882.***

7				8				9				10				11				Mittag				Niederschlagsmenge m. m.
10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	0·1
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	N	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	0·9
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\ast^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet\ast^0$	3·2
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	—	10	—	NW	—	9	S^1	—	—	4·0
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	N	—	10	—	—	—	9	S^1	—	—	9	S^1	NW	—	.
10	—	S	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	0·3
10	S^2	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	**14·6**
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	8·9
10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	0·7
8	S^0	W	—	10	—	—	—	9	S^2	SW	—	9	S^1	SW	—	10	S^1	SSW	—	10	S^1	SSW	—	1·2
10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	.
10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	S^0	SE	—	9	S^0	N	—	0·5
10	—	—	$\equiv^0$	8	S^0	NE	—	7	S^0	NE	—	7	S^0	SE	—	5	$CrCm^0$	NE	—	7	S^0	NE	—	.
9	S^0	SE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	0·8
10	—	SE	$\equiv^0$	10	—	SE	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^0$	.
10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	SE	—	9	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	0·5
10	S^0	SE	$\bullet^0$	10	S^0	SE	—	9	S^1	SE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	2·1
10	—	S	$\equiv^0$	10	—	S	$\equiv^0$	5	$CrCm^0$	SE	—	5	$CrCm^0$	SE	—	3	$CrCm^0$	SE	—	5	$CrCm^0$	SE	—	0·7
10	S^0	SE	—	10	S^0	SE	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	SE	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	SE	$\equiv^1\bullet^0$	3·0
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	7·6
10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2$	0·5
8	S^0	NE	—	5	S^1	NE	—	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	N	—	10	—	N	—	0·2
10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	.
10	—	NNE	$\equiv^0$	8	S^1	NNE	—	7	S^1	NNE	—	8	S^1	NNE	—	9	S^1	NNE	—	10	—	—	$\equiv^0$	.
10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	0·6
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	0·8
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	S^1	N	—	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	1·2
6	S^1	N	—	10	—	NNW	$\equiv^0$	3	CrS^0	NNW	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	1	S^1	—	—	0·1
10	—	—	$\equiv^0$	4	S^0	N	—	5	S^0	N	—	6	S^0	N	—	6	S^1	N	—	6	S^1	NNW	—	.
8	S^1	SW	—	9	S^1	S	—	9	S^1	S	—	9	S^1	S	—	9	S^1	S	—	9	S^1	S	—	.
10	—	N	$\equiv^0$	10	S^1	N	—	10	S^0	N	—	10	S^1	N	$\ast^0$	10	S^1	NE	—	10	S^1	NNW	$\ast^0$	.
9·6				9·5				9·2				9·5				9·4				9·2				52·5

7				8				9				10				11				12				Tagesmittel der Wolkenmenge
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$	10·0
8	S^1	NW	—	10	S^1	NW	—	8	S^1	NW	$\bullet^0$	9	S^1	NW	—	10	S^2	NNW	—	10	S^2	NW	—	9·5
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	S^1	NW	—	10·0
4	S^1	—	—	3	S^0	NW	—	4	S^0	NW	—	7	S^1	NW	—	6	S^1	NW	—	10	—	—	$\equiv^2$	8·9
10	—	—	$\equiv^2$	10	—	S	—	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	—	10	—	—	—	9·9
10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	E	$\bullet^0$	9·9
10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10·0
10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	S^1	SSW	—	10	S^1	SSW	$\bullet^0$	10·0
10	S^2	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10·0
10	S^1	N	—	8	S^0	SSE	—	8	S^0	SSE	—	6	S^2	NNE	—	10	—	NNE	$\equiv^0$	6	S^0	NNE	—	9·3
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	S^1	NW	—	10	S^1	WNW	—	10	S^1	WNW	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	9·7
8	S^1	SE	—	10	S^0	E	—	9	S^0	E	—	10	S^0	E	—	10	S^0	SE	—	10	—	—	—	9·4
10	S^2	NE	—	10	S^2	NE	—	9	S^2	NE	—	10	S^2	ESE	—	7	S^2	E	—	6	S^1	NE	—	8·7
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	8·5
10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10·0
10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	—	10	S^1	ESE	—	10·0
10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$	10·0
10	—	—	$\equiv^1$	9	S^1	E	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	—	8·9
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10·0
10	S^1	ESE	—	10	S^0	ESE	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10·0
10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10·0
7	S^0	—	—	9	S^1	N	—	9	S^1	N	—	10	S^1	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	6	S^1	—	⌓^{0}	9·0
4	Cr^1	N	—	6	S^1	NNE	—	10	—	NNE	$\equiv^0$	10	—	NNE	$\equiv^0$	10	—	NNE	$\equiv^0$	10	—	NNE	$\equiv^0$	7·8
10	—	NNE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	NNE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	N	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	N	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	N	$\equiv^0$	10	S^0	N	—	9·5
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10·0
10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10·0
3	S^2	NNE	—	5	S^2	NNE	—	7	S^2	NNE	—	3	S^1	NNE	—	1	S^0	NNE	—	8	S^1	NNE	—	10·0
6	S^0	N	—	3	S^0	NE	—	2	S^0	NE	—	4	S^0	NE	⊔^{0}	3	S^0	NE	⊔^{0}	7	S^0	NE	$\ast^0$	**5·3**
8	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	9	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	—	—	—	7·6
2	S^0	WSW	—	2	S^0	WSW	—	10	S^0	W	—	10	—	WSW	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	8·6
8	S^0	N	$\ast^0$	10	S^0	N	—	8	S^1	N	—	7	S^1	N	—	4	S^1	N	—	7	S^1	N	—	9·0
8 6				8·9				9·2				9·2				9·1				9·4				9·1

Menge, Form und Zug der Wolken,

September 1882. Jan Mayen.

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	4	S^0	NNE	—	5	S^1	N	—	7	S^0	N	—	5	S^0	N	—	4	S^0	N	—	3	S^0	NNW	—
2.	8	S^0	S	—	2	S^0	S	⌴^{1}	3	S^0	S	⌴^{1}	3	S^0	S	—	3	S^0	SSE	—	3	S^0	SW	—
3.	10	S^1	S	●^{0}	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^1	SSW	—	10	S^1	SSW	—	10	S^1	SSW	—	10	S^1	SSW	—
4.	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	S^1	SW	—	10	S^1	SE	●^{0}	10	S^0	SE	—
5.	10	—	—	●^{1}	10	—	—	≡^{0}●^{1}	10	—	—	≡^{0}●^{1}	10	—	E	≡^{0}●^{2}	10	S^1	E	●^{1}	10	S^1	E	●^{1}
6.	9	S^1	—	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}
7.	9	S^1	N	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}
8.	10	S^1	NW	✱^{0}	10	S^1	NW	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	N	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	N	—
9.	10	S^0	NW	—	10	S^0	NW	—	10	S^0	NW	—	10	S^0	NNW	—	10	S^0	N	—	10	S^0	N	—
10.	10	S^1	ESE	●^{1}	8	S^0	SSW	—	9	S^0	SE	—	10	—	—	●✱^{0}	8	S^1	SSE	—	10	—	S	≡^{0}
11.	4	CrCm^0	SW	♔^{0}	6	S,Cm^1	SW	—	9	S^1	NE	—	10	S^2	NE	—	10	S^2	N	—	10	S^2	N	—
12.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}⫽^{0}	10	S^2	NNE	✱^{0}	10	S^2	NNE	✱^{0}	10	S^2	NE	⫽^{0}	9	S^2	NE	✱^{0}⫽^{0}
13.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^2	NNE	—	10	S^2	NNE	—	10	S^1	NNE	—	10	S^1	N	—
14.	0	—	—	♔^{0}	1	S^1	—	♔^{0}	10	—	S	—	10	—	S	—	10	—	S	—	9	S^1	SSE	—
15.	6	S^0	S	♔^{0}	4	S^0	SE	♔^{0}	4	S^0	SE	♔^{0}	5	S^0	SE	—	6	S^0	—	—	6	S^0	—	⌴^{0}
16.	10	S^1	ENE	—	8	S^1	E	—	9	S^1	ESE	—	7	S^1	ESE	—	7	S^2	E	—	7	S^2	E	—
17.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{2}	10	—	—	●^{2}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}
18.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{1}	10	—	NW	≡^{1}	9	S^1	NW	✱^{0}
19.	9	S^1	NW	⫽^{0}♔^{0}	6	S^1	NW	⫽^{0}♔^{1}	10	S^1	NNW	—	10	S^1	NNW	—	10	S^1	NNW	—	8	S^1	NNW	—
20.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}
21.	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	2	S^0	SW	—
22.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	≡^{0}●^{1}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}
23.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{1}	10	S^2	E	●^{0}	10	—	—	✱^{0}
24.	6	S^1	W	♔^{0}	8	S^0	NW	—	9	S^0	W	—	8	S^0	W	—	5	S^0	W	—	3	S^0	N	—
25.	0	—	—	♔^{1}	8	S^1	W	♔^{0}	8	S^1	W	♔^{2}	2	CrS^0	—	⌴^{0}♔^{0}	1	CrS^0	—	—	1	CrS^0	—	—
26.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	●✱^{0}
27.	2	CrS^0	NW	♔^{0}	2	CrS^0	—	♔^{0}	4	CrS^0	S	⋓^{0}♔^{2}	4	CrS^0	S	♔^{0}	3	S^1	—	⌴^{1}⋓^{1}	6	S^0	S	⌴^{1}
28.	10	—	—	—	10	S^2	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	SSE	—	10	S^1	E	—
29.	10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	—	E	≡^{0}
30.	10	—	—	—	10	S^1	E	●^{0}	10	S^1	SE	●^{0}	10	S^0	SE	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	S^1	W	●^{0}
Mittel	8·2				8·3				9·1				8·8				8·6				8·2			

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	8	S^0	SW	—	8	S^0	SSW	—	7	S^0	SSW	—	9	S^0	SE	✱^{0}	9	S^1	SE	—	6	S^1	SE	—
2.	8	S^0	S	—	6	S^0	SSW	—	9	S^0	S	—	10	S^0	SSE	—	10	S^0	S	—	10	S^1	S	—
3.	10	S^1	SSW	●^{0}	9	S^1	SW	●^{0}	9	S^0	SSW	●^{0}	10	S^0	SSW	●^{0}	10	S^1	SSW	●^{0}	10	S^1	SSW	●^{0}
4.	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	S^1	ESE	—	10	—	SE	≡^{0}	10	S^1	SE	—
5.	10	—	E	≡^{0}●^{1}	10	—	E	≡^{0}●^{1}	10	—	E	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{2}●^{0}
6.	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●✱^{0}	10	—	—	≡^{1}●✱^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{1}	10	—	—	≡^{0}●^{1}
7.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	—	8	S^0	SW	—	8	S^0	SW	●^{0}
8.	10	—	—	—	10	S^1	NW	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^2	NW	⫽^{0}	10	S^2	NW	⫽^{0}
9.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	E	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—
10.	10	—	ESE	≡^{0}	3	S^1	E	—	6	S^1	SE	—	10	—	ESE	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	9	S^0	NE	—
11.	10	—	—	≡^{0}	6	S^1	NW	—	9	S^1	ENE	—	10	—	SW	≡^{0}	10	S^0	SSW	—	10	S^0	S	—
12.	10	—	—	≡^{0}✱^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}
13.	10	—	—	—	9	S^1	—	—	9	S^1	—	—	9	S^1	—	—	9	S^2	NNW	—	9	S^2	NNW	—
14.	10	—	SW	—	9	S^1	SW	—	8	S^1	—	—	10	S^1	SW	—	9	S^1	SW	—	4	Cm^0	SW	—
15.	10	S^0	S	—	10	S^0	S	—	10	S^0	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^0	ESE	—
16.	10	S^0	ESE	●^{0}⫽^{0}	10	S^2	ESE	●^{0}⫽^{0}	10	S^2	E	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}
17.	10	—	SE	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	SE	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}
18.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^0	NW	●✱^{0}	7	S^1	NW	⫽^{0}	7	S^1	NW	⫽^{0}	9	S^2	NW	⫽^{0}
19.	7	S^0	NW	—	10	S^0	SSW	—	10	S^1	SSE	—	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{2}●^{0}
20.	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	WNW	≡^{1}●^{0}	10	—	WNW	≡^{1}⫽^{0}
21.	8	S^1	SSW	—	9	S^1	SW	—	10	S^1	SW	—	10	S^1	SW	—	10	S^1	SW	—	10	S^1	SW	—
22.	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	●^{1}	10	—	—	≡^{1}●^{1}	10	—	—	≡^{0}●^{1}
23.	10	—	—	—	10	—	—	⫽^{0}	10	—	—	≡^{0}⫽^{0}	10	—	NW	≡^{0}●✱^{0}⫽^{0}	10	—	NW	≡^{0}●✱^{0}⫽^{0}	10	—	NW	●✱^{0}
24.	2	CrS^0	W	—	2	CrS^0	—	—	5	S^0	SW	—	7	S^0	SW	—	5	S^0	SW	—	4	S^0	W	—
25.	9	S^0	S	—	9	S^0	S	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—
26.	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^2	ESE	●^{0}	10	S^1	SE	—	9	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—
27.	1	CrS^0	SSE	—	7	S^0	SSE	—	3	S^0	ESE	—	3	S^0	ESE	—	3	CrS^0	NW	—	3	CrS^0	NW	—
28.	6	S^1	SE	—	7	S^1	SE	—	8	S^1	SE	—	8	Cm,S^1	E	—	7	Cm,S^1	ESE	—	7	S^2	ESE	—
29.	10	—	—	≡^{0}	10	S^1	E	●^{0}	10	—	ESE	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	S^1	ESE	—
30.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	SE	≡^{0}
Mittel	9·0				8·8				9·1				8·7				9·2				9·0			

Summe der Hydrometeore: 168 ●, 52 ✱, 166 ≡, 7 ⌴, 2 ⌂, 4 ↟, 31 ⫽, 3 ◫, 4 ⋓, 44 ♔.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***September 1882.***

7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-menge m. m.
1 S^0 NW —	1 S^0 — —	2 Cr^0 SW —	1 Cr^0 SW —	4 S^0 W —	8 S^0 W —	.
7 S^0 SW —	8 S^0 SSW —	9 S^1 SW —	10 S^1 SSE —	10 S^1 SSE —	8 S^0 SSE —	.
10 S^1 SSW —	10 S^1 SW —	10 S^1 SSW —	9 S^0 SW —	10 S^1 S ●^{0}	10 S^1 SSW —	0·2
10 S^0 SSE —	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{1}	1·2
10 S^1 E ●^{1}	10 S^1 E ●^{1}	10 S^2 E ●^{1}	10 S^2 E ●^{1}	10 S^2 E ●^{1}	10 S^1 E ●^{1}	**26·7**
10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{1}●^{1}	13·5
10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ✱^{2}	10 — — ✱^{1}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	9·9
10 S^1 N —	10 S^0 NNW —	10 S^0 N ●✱^{0}	10 S^0 NW —	9 S^1 NNW ●✱^{0}	10 S^1 NNW ✱^{0}ш^0	0·1
10 S^0 N —	10 S^0 N —	10 — — —	10 — — —	10 S^1 NE —	10 S^1 SE —	.
8 S^1 SW —	10 — — —	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — SE —	10 — SE —	15·9
10 S^2 N —	10 S^1 NE —	6 S^0 NE —	10 S^0 N —	10 — NW ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	.
10 S^2 NE ✱^{0}ш^0	10 — — ✱^{0}⊹^{1}ш^0	10 — — ✱^{0}ш^0	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{1}	2·9
10 S^1 N —	10 S^0 N —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	14·0
10 — S —	10 — S ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — —	10 — S —	.
4 $CrCm^0$ SE —	8 $CrCm^0$ SSE —	9 S^1 SSE —	9 S^1 SSE —	10 S^1 SSE —	9 S^1 SSE —	.
9 S^1 E —	10 S^2 E —	10 S^2 E —	10 S^2 E ●^{0}	10 S^2 ENE ●^{0}	10 S^2 E ●^{0}	1·2
10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	9 S^1 SE —	10 — SE ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	7·5
10 S^1 NW —	10 S^1 NW —	10 S^1 NW —	10 S^1 NW ш^0	10 S^1 NW ш^0	10 S^1 NW —	10·0
4 S^1 NNW —	7 S^1 NNW —	6 S^0 NNW —	6 S^0 N —	6 S^0 NW —	8 S^0 NW —	.
10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	0·4
3 S^0 S —	10 — — —	2 S^0 — —	4 Cm^0 SE —	5 S^0 SE —	4 S^0 SW —	0·5
10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{2}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{2}●^{0}	1·3
10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{2}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — —	8 S^2 — —	22·0
0 — — —	1 Cr^0 — —	2 CrS^0 W —	2 CrS^0 W —	3 S^0 W —	2 CrS^0 W —	0·1
0 — — —	0 — — —	1 $CrCm^0$ — —	2 $CrCm^0$ S —	4 $CrCm^0$ SE —	8 S^0 SE —	.
10 — — ●✱^{0}	10 — — ●✱^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{0}	10 S^1 SE ●^{0}	17.2
3 Cm^0 S ⌴^{1}	1 Cm^0 SE —	3 Cm^0 SE —	3 Cm^0 SE —	1 Cm^0 ESE —	0 — — —	.
10 S^1 E —	10 S^1 E —	9 S^1 E —	5 S^1 SE —	5 S^1 SE —	4 CrS^1 SE —	.
10 S^1 SSE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 ESE —	9 S^0 ESE —	.
10 S^1 SW —	10 — W ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 S^1 E —	10 S^1 E —	10 S^2 — ●^{0}	1·0
8·0	8·5	8·3	8·3	8·6	8·6	145·6

7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolkenmenge
4 S^0 SE —	5 S^0 S —	7 S^0 SE —	6 S^0 SE ⋓^{0}	2 Cr^0 S —	4 S^0 S —	5·0
10 S^1 S —	10 S^1 S —	10 S^2 S —	10 S^1 S —	10 S^1 S —	10 S^1 SSE —	7·8
10 — — ≡^{0}	10 S^1 SW ●^{0}	10 S^1 S ●^{0}	10 S^1 SSW —	10 S^1 SSE —	10 — — ≡^{0}●^{0}	9·8
10 S^1 ESE —	10 — ESE ≡^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{1}	10·0
10 S^1 E —	10 S^0 SE —	10 — — —	10 — — ♛^{0}	6 S^1 SE ♛^{0}	10 — — ≡^{0}	9·8
10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{0}	10·0
8 S^0 SW —	8 S^1 W —	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 S^1 NW ●^{0}♛^{0}	10 S^1 NW ✱^{0}	9·6
10 S^2 NW ш^0	10 S^1 NW ш^0	10 S^1 NW —	10 S^1 NW —	10 S^1 NW —	10 S^1 NW —	10·0
10 S^1 ESE ●^{0}	10 S^1 SE ●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{1}	10·0
10 S^1 NE —	10 S^0 NE —	10 S^0 N —	9 S^0 NNW —	4 S^0 N ♛^{0}	4 CrS^0 SW ♛^{0}	8·7
8 S^1 N —	10 S^2 NE —	8 S^2 N —	9 S^2 N —	10 S^2 NE ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	9·0
10 — — —	10 — — —	10 — — ✱^{0}⊹^{1}	10 — — ⊹^{1}	10 — — ⊹^{1}	10 — — —	10·0
9 S^1 NNW —	5 S^1 NE —	2 S^0 NE ♛^{1}	0 — — ♛^{0}	1 $CrCm^0$ SE ♛^{0}	1 $CrCm^1$ SE ♛^{0}	8·0
7 Cm^0 SW —	7 Cm^0 NW —	10 S^1 NW —	9 S^1 NW —	8 S^0 — —	9 S^0 SSW —	8·3
10 S^2 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SSE —	10 S^1 SE —	10 — — —	10 S^1 E —	8·4
10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — —	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	10 — E —	9·5
9 S^0 — —	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ●^{1}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{2}	10 — — ≡^{1}●^{0}	9·9
9 S^2 WNW ш^0	10 S^2 NW ш^0	10 S^2 NW ш^0	10 S^2 NW ш^0	7 S^2 NW ш^0♛^{0}	5 S^0 NW ш^0♛^{0}	9·3
10 S^2 SW —	10 S^2 WSW —	10 S^2 WSW —	10 S^1 W —	10 S^2 W ●^{0}	10 — — ≡^{2}	8·6
10 — WNW ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — —	10 — — ●^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10·0
10 S^1 SW —	10 — SE ≡^{0}♛^{0}	10 S^1 SE ●^{0}	10 S^0 SE —	10 S^0 SE —	5 S^0 SE —	8·0
10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{2}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{0}	10·0
10 S^1 NW —	10 S^2 NW —	10 — — —	10 — — —	10 — — ♛^{0}	10 — W ♛^{0}	9·9
6 S^0 WNW —	1 CrS^0 WNW ♛^{0}	5 CrS^0 W ♛^{1}	1 CrS^0 W ♛^{0}	0 — — ♛^{0}	0 — — ♛^{0}	**3·6**
10 S^2 SE —	10 S^2 — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	6·4
7 S^1 SE —	4 CrS^1 — ♛^{0}	3 CrS^1 — ♛^{0}	3 CrS^0 — ♛^{0}	5 CrS^0 SE ♛^{0}	3 CrS^0 NW ⋓^{0}♛^{0}	8·5
3 S^0 SW —	4 S^0 E ⋓^{0}♛^{0}	3 S^0 E ♛^{2}	6 S^2 E —	10 — — ≡^{0}	10 — — —	3·7
4 S^2 E —	4 S^2 — —	7 S^1 E —	7 S^1 SE —	9 S^1 E —	10 S^1 E —	7·8
10 S^2 E —	6 S^0 SE ⋓^{0}	3 S^0 ESE ⋓^{0}♛^{0}	2 S^0 E ⌓^{0}	8 S^1 E ⌓^{0}	7 S^1 ESE —	9·0
10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{1}	10·0
8·8	8·5	8·6	8·4	8·3	8·3	8·6

Menge, Form und Zug der Wolken,

October 1882. Jan Mayen.

Datum	1	2	3	4	5	6
1.	10 — — ≡^1	10 — — ≡^2	10 — — ≡^1	10 — — ≡^2	10 — — ≡^1	10 — — ≡^1
2.	10 — — —	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^1	10 — — ≡^1	10 — — ≡^2
3.	10 — — ≡^0●^0ψ^0	10 — — ●^0ψ^0	10 — — ψ^0	10 — — ψ^0	10 — — ψ^0	10 — — ψ^0
4.	6 S^0 SE —	7 S^1 SSW —	8 S^1 SE —	4 S^1 SW —	9 S^1 SE —	10 S^1 SE —
5.	10 — — ●^0	10 — SSE ●^0	10 S^1 W —	10 — — —	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0
6.	10 — — —	8 S^1 W —	9 S^1 N —	7 CrS^1 NE Ш^0	9 CrS^1 NW —	3 CrS^0 NW —
7.	10 — — —	10 — — ●^0	10 — — ≡^1	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0
8.	10 — — ≡^0	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — ≡^1	10 — — ≡^2
9.	10 — — ≡^2	10 — — ≡^2	10 — — ≡^2	10 — — —	10 — — —	10 CrS^0 — —
10.	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^2●^0	10 — — ≡^2●^0	10 — — ≡^2●^0
11.	10 — — ●^0	10 — N ≡^0●^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0●^0	10 S^2 S ●^0
12.	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0	10 — — —	10 — — —	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0●^0
13.	10 — — —	10 — — —	10 — — ≡^0	10 — — ●^0	10 — — ●^0	10 — — ≡^1●^0
14.	10 — — —	10 — — —	10 — — ●^0	10 — — —	10 — — —	10 S^2 SE —
15.	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^1●^0	10 — — ●^0	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^1●^1	10 — — ≡^1●^2
16.	10 — — ●^0	10 — — ●^0	10 — — ●^0	10 — — ●^2	10 — — ●^1	10 — — ●^0
17.	10 — — ●^0	10 — — ●^0	10 — — ●^0	10 — — ●^0	10 — — ●^0	10 — — ●^0
18.	9 S^1 — —	9 S^1 — —	8 CrS^0 — —	6 CrS^0 NNW —	5 CrS^0 NW —	9 CrS^0 NW —
19.	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
20.	8 S^0 SSE —	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0	9 S^1 SE —	10 S^1 SE —
21.	8 S^0 E Ш^0	10 S^0 SE —	8 S^1 SE —	10 — — ●^0	10 — — ●^2	10 — — ●^1
22.	10 S^2 — ●^0	10 — — —	10 — — ●^0	10 — — ≡^0●^1	10 — — ≡^1	10 — — ≡^0
23.	8 S^1 E —	8 S^1 ESE —	8 S^1 E Ш^0	6 S^1 E Ш^0	5 S^1 ESE Ш^2	5 S^1 ESE —
24.	10 S^0 E —	9 S^1 E —	8 S^0 E —	8 S^0 E Ш^0	7 S^1 E —	10 S^2 E —
25.	10 S^2 E —	10 S^2 E —	10 S^1 E —	10 S^1 ENE —	10 S^1 ENE —	10 S^1 ENE —
26.	9 S^1 SW —	8 S^1 W —	10 S^2 N —	10 S^1 N ✱^0	6 S^1 N —	8 S^1 N —
27.	8 S^1 E —	8 S^1 ESE —	10 — — —	10 — — ●^1	10 — — ●^1	10 — — ●^0
28.	10 S^1 NW —	9 S^1 NE —	9 S^1 S —	5 S^0 NW Ш^0	3 S^0 NNW Ш^0	6 S^2 NNW Ш^0
29.	9 CrS^1 NNW ⇝^0	10 CrS^0 NNW U^0	7 CrS^0 NW U^0	9 S^0 W —	8 S^0 W —	5 CrCm^0 W —
30.	10 CrS^0 W —	8 CrS^0 — Ш^0	5 CrS^0 W U^0Ш^0	10 — — ≡^0U^1	0 — — ⌓^0Ш^0	10 — — ≡^0
31.	4 CrS^0 NW —	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0	5 CrS^0 NW U^1	3 CrS^0 NW —
Mittel	9·3	9·5	9·4	9·2	8·6	9·0

Datum	1	2	3	4	5	6
1.	10 — — ≡^1●^2	10 — ENE ●^0	10 — — —	10 S^2 ENE —	10 S^2 ESE —	10 S^2 ESE —
2.	10 S^1 SE —	10 S^1 ESE ●^0	10 — SE ≡^0●^0	10 S^1 SE —	10 — SE ≡^0ψ^0	10 — SE ≡^0ψ^0
3.	10 S^1 SSW —	9 S^1 SSW —	10 S^1 SSW —	10 — SSW ≡^0●^0	10 — S ≡^0	10 S^1 S —
4.	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0
5.	10 — W ≡^0●^0	10 S^2 W —	10 S^1 W ●✱^0	10 S^2 W —	10 S^2 W —	10 S^2 W —
6.	4 S^1 SSE —	8 S^1 SSE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 S —
7.	10 — — —	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^0	10 S^1 W —	10 — — ≡^0	10 — — —
8.	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^1	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^1
9.	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0
10.	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0	10 — — ≡^0
11.	10 S^1 E —	10 S^1 E —	10 — — —	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^1●^0
12.	10 — SE ≡^0●^0	10 — — ≡^1●^0	10 — SSE ≡^0●^0	10 S^1 SSE —	10 S^1 SE —	10 — — ●^0
13.	10 — — ≡^2●^0	10 — — ≡^2●^0	10 — — ≡^2●^0	10 — — ≡^2	10 — — ≡^2●^0	10 — — ≡^1●^0
14.	10 — — ≡^1	10 — — ≡^0	10 — — ≡^1	10 — — ≡^0	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^1●^0
15.	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^1●^0
16.	10 — — ≡^1●^0	10 — — ≡^1●^0	10 — — ●^0	10 — — —	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^1●^0
17.	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ●^0	10 — — ●^0	10 — — ●^0
18.	10 — — ●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●✱^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0	10 — — ≡^0●^0
19.	10 S^1 SW —	10 S^1 SE —	10 S^1 SW —	10 S^1 SSW —	10 — — —	9 S^1 — —
20.	9 S^1 E —	10 S^1 ESE —	10 S^1 E —	10 S^1 E —	10 S^2 E ●^0	10 S^2 E —
21.	10 S^2 E ●^0	10 S^2 ESE ●^0	10 S^2 E ●^0	10 S^2 E ●^1	10 S^2 E ●^0	10 S^2 E ●^0
22.	10 S^2 E —	10 S^2 E —	10 S^2 E —	10 S^2 E —	10 S^2 E —	8 S^1 E —
23.	10 S^2 ENE —	10 S^2 ENE —	10 S^2 ENE —	10 S^2 ENE —	10 — — —	10 S^1 ENE —
24.	9 S^1 E —	10 S^1 E —	10 S^1 E —	10 S^1 E —	10 S^1 E —	9 S^1 E —
25.	8 S^1 ESE —	8 CrS^1 E —	7 CrS^1 E —	9 CrS^1 E —	10 CrS^1 E —	10 S^1 — ●^0
26.	10 — — ✱^0	10 — — ✱^0	10 — — ✱^0	10 S^1 N ✱^0	9 S^1 N ✱^0	10 S^1 N —
27.	9 S^1 — —	9 S^1 W —	8 S^1 N —	6 S^1 NE —	4 S^1 NE —	10 S^1 ENE —
28.	6 S^1 NNW —	7 S^1 NW —	10 — NW ≡^0	10 — — ≡^0●^0	2 S^0 — —	3 S^0 — Ш^0
29.	6 S^1 WNW —	2 S^1 NW ⊕^0	4 S^1 — —	2 S^1 — ⊢^2Ш^0	1 S^1 — Ш^0	1 S^1 — Ш^1
30.	10 — N ≡^0	1 CrS^0 N —	10 — — ≡^0	4 CrS^0 — —	10 — — ≡^0	10 CrS^1 — ≡^0✱^0Ш^0
31.	9 S^0 WNW —	6CrS^0,S^1 WNW —	4CrCm^0,S^1 E —	9 S^1 ESE —	10 S^2 SE —	10 — — —
Mittel	9·4	9·0	9·5	9·4	9·2	9·4

Summe der Hydrometeore: 234 ●, 22 ✱, 276 ≡, 1 ⊢, 1 ⌓, 1 V, 3 ⇝, 18 ψ, 2 ⊕, 1 U, 5 U, 38 Ш.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***October 1882.***

7				8				9				10				11				Mittag				Niederschlags-menge m. m.
10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	NW	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	SE	$\equiv^0\bullet^0$	0·9
10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	—	—	$\bullet^0$	10	S^2	E	—	10	S^2	E	$\bullet^0$	9	S^2	ESE	—	6·5
10	S^2	SE	ψ^0	8	S^2	SSE	ψ^0	10	S^2	SW	—	10	S^2	SSW	—	10	S^1	SSW	—	10	S^1	SSW	—	4·2
10	S^1	SE	—	10	—	SE	$\equiv^0$	10	S^1	SE	—	10	—	SE	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	·
6	S^1	WNW	—	8	S^1	WNW	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	W	$\equiv^0\bullet\ast^0$	10	—	W	$\bullet\ast^0$	8·8
5	CrS^1	N	—	7	$CrCm^1$	N	—	6	CrS^1	E	—	7	$CrCm^1$	SE	—	4	CrS^0	SE	—	4	CrS^0	S	—	0·2
1	Cr^0	—	—	1	$CrCm^0$	NW	—	1	S^0	—	—	1	$CrCm^0$	WSW	—	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	·
10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	SE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	0·3
10	—	SSW	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	1·1
10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	6	S^0	S	—	3·4
10	S^2	ESE	—	10	S^1	E	$\bullet^0$	10	S^1	E	—	9	S^1	E	—	9	S^1	E	—	9	S^1	E	—	4·5
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	8	S^1	SE	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	3·7
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	9·8
10	—	ESE	$\equiv^1\psi^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	2·3
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0\psi^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	9·8
10	—	—	$\bullet^1$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	**20·3**
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10·8
10	CrS^0	NW	—	9	S^0	E	—	9	S^0	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	$\bullet^0$	6	S^1	SE	$\bullet^0$	7·9
10	—	—	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SSE	—	10	S^2	SSE	—	10	S^2	SW	—	10	S^2	SW	—	6·8
10	—	ESE	$\equiv^0$	10	—	ESE	$\equiv^0\bullet^0$	8	S^1	ESE	$\bullet^0$	9	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	9	S^1	E	—	·
10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	—	SE	$\equiv^0\bullet^1$	10	—	ESE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	ESE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	ESE	$\equiv^0\bullet^0$	10	S^2	ESE	$\bullet^0$	6·2
10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	9	S^1	E	—	9	S^1	E	—	10	S^2	E	—	7·8
7	S^0	ESE	—	8	S^0	ESE	—	9	S^1	ENE	—	8	S^1	—	—	8	S^1	N	—	8	S^1	SE	—	·
6	S^2	E	—	4	S^1	E	—	4	S^1	ENE	—	8	S^1	E	—	10	S^1	E	—	9	S^1	E	—	·
10	S^2	ENE	—	9	S^1	ENE	—	9	S^1	ENE	—	9	S^1	ENE	—	9	S^1	ENE	—	10	S^1	E	—	0·4
10	S^2	N	$\ast^0$	10	S^2	N	$\ast^0$	10	—	N	$\equiv^0\ast^0$	10	—	N	$\equiv^0\ast^0$	8	S^1	—	$\ast^0$	9	S^1	N	$\ast^0$	2·2
10	S^1	N	—	9	S^0	N	—	8	CrS^0	NE	—	7	S^0	E	—	8	S^0	E	—	8	S^0	E	—	4·8
3	S^0	NNW	—	5	$CrCm^0$	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	$\ast^0$	5	S^1	WNW	—	6	S^1	NW	—	·
0	—	—	—	1	S^2	—	—	4	S^0	—	—	10	—	N	$\equiv^0\oplus^0$	10	—	N	$\equiv^0$	6	S^1	WNW	—	0·3
10	—	E	$\equiv^0$	10	—	E	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	ESE	$\equiv^0$	0·3
5	CrS^0	NW	—	10	S^0	N	—	8	S^0	NW	—	7	S^0	N	—	8	S^0	NW	—	10	S^0	NW	—	0·3
8·5				8·7				8·8				9·2				9·3				9·0				123·6

7				8				9				10				11				12				Tagesmittel der Wolken-menge
10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	4	S^1	E	—	10	—	E	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	9·7
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0\psi^1$	10	—	—	$\equiv^0\psi^1$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0\psi^1$	10	—	—	$\equiv^0\psi^0$	10	—	—	$\equiv^0\psi^2$	10	—	—	$\equiv^0\psi^0$	10·0
10	S^1	S	—	10	S^1	S	—	8	S^1	SE	$\Cup^0$	10	S^2	SE	—	10	S^0	SE	—	7	S^1	SE	—	9·7
10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^1$	10	—	—	$\bullet^1$	10	—	—	$\bullet^1$	10	—	—	$\bullet^1$	10	—	—	$\bullet^1$	9·3
10	S^2	W	—	10	S^2	W	—	10	S^2	WSW	$\ast^0$	10	S^2	SW	$\ast^0$	10	S^2	W	—	10	—	—	—	9·7
10	S^1	S	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	8·0
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\Cup^0$	8	CrS^0	NW	$\Cup^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	8·4
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10·0
10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10·0
10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	8	S^1	E	$\Cup^0$	10	—	E	$\equiv^0$	10·0
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	9·9
10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\bullet^1$	10	—	—	$\bullet^2$	10	—	—	—	10	—	—	—	9·9
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10·0
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^2$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10·0
10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	—	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	—	10	—	—	$\bullet^0$	10·0
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10·0
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\Cup^0$	7	S^1	N	$\Cup^0$	10	—	—	—	9·9
10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	—	9·2
8	S^1	—	—	6	S^1	NNE	—	10	—	—	—	10	—	—	—	7	S^0	S	$\Cup^0$	6	S^0	S	—	9·4
8	S^1	E	—	8	S^1	E	—	9	S^1	E	—	8	S^1	E	—	6	S^0	E	—	4	S^0	E	$\Cup^0$	9·0
10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^1$	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	S^2	E	$\bullet^0$	10	S^2	E	—	9·8
10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	9	S^1	E	—	8	S^1	E	—	9·7
10	S^1	ENE	$\Cup^0$	8	S^1	ESE	$\Cup^2$	9	S^1	E	—	7	S^1	E	—	8	S^1	E	—	10	S^1	E	—	8·3
10	S^1	ESE	—	9	S^1	ESE	—	10	S^2	ESE	$\bullet^0$	9	S^2	E	$\bullet^0$	9	S^2	E	$\bullet^0$	10	S^2	E	—	8·7
10	—	—	—	7	S^0	—	$\Cup^1$	10	S^2	E	—	10	S^2	W	—	10	S^2	W	—	10	S^1	W	—	9·4
10	—	—	—	10	S^2	ESE	—	10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	9	S^2	SE	—	9	S^2	E	—	9·4
4	S^1	NE	$\Cup^0$	9	S^1	NE	$\Cup^0$	7	S^0	WNW	$\Cup^1$	6	S^0	WNW	$\frown^0\Cup^0$	10	S^1	WNW	—	9	S^1	NW	—	8·2
10	CrS^1	—	$\equiv^0\rightsquigarrow^0\uplus^0$	10	CrS^1	N	$\equiv^0\rightsquigarrow^0\uplus^0$	10	CrS^1	—	$\uplus^0$	10	CrS^1	—	—	10	—	N	$\equiv^0$	10	CrS^1	N	$\equiv^0$	7·5
0	—	—	$\Cup^0$	0	—	—	$\Cup^0$	0	—	—	$\Cup^0$	0	—	—	$V^0\Cup^0$	3	S^1	NW	—	3	S^1	W	$\Cup^0$	4·2
10	CrS^1	—	$\equiv^0\Cup^0$	10	CrS^1	—	$\equiv^0$	10	CrS^1	—	$\equiv^0$	10	CrS^1	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	8·7
10	—	—	—	8	S^1	SE	—	10	—	SE	$\equiv^0$	10	—	SE	$\equiv^0$	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	8·2
9·4				9·2				9·3				9·3				9·2				9·0				9·2

Menge, Form und Zug der Wolken,

November 1882. Jan Mayen.

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	S^2	SSW	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
2.	7	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	S	—
3.	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{1}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{1}	10	—	—	●^{2}
4.	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^2	ESE	●^{0}	10	S^2	ESE	—	10	S^2	ESE	—	10	S^2	SE	—
5.	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	S^2	E	●^{0}
6.	7	S^2	—	—	9	S^2	—	—	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}
7.	7	S^1	NE	—	8	S^1	E	—	7	S^1	E	—	9	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—
8.	10	S^2	E	●✱^{0}	10	S^2	E	●✱^{0}	10	S^2	NE	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}
9.	7	S^1	ENE	⋓^{0}	8	S^1	—	—	8	S^1	—	—	3	S^0	—	—	2	S^0	—	—	10	—	—	—
10.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
11.	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	⇝^{0}√^{0}	10	—	—	√^{1}	10	—	—	√^{0}
12.	5	S^1	NW	⋓^{0}	9	S^1	NW	⋓^{0}	10	S^1	NW	✱^{0}	10	S^2	NW	✱^{0}⋓^{0}	10	S^2	NW	—	10	S^2	NW	✱^{0}
13.	10	CrS^1	SE	—	10	CrS^1	SE	—	10	S^0	SE	—	10	S^1	ESE	⋓^{0}	10	S^1	ESE	●^{0}	10	S^1	ESE	●✱^{0}
14.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}
15.	3	S^0	—	⋓^{0}	0	—	—	⋓^{0}	1	S^0	—	⋓^{0}	4	S^0	NW	⋓^{0}	10	S^1	NW	—	10	—	—	—
16.	8	S^1	SSE	—	8	S^1	SSE	—	10	S^1	SE	—	10	S^2	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	—
17.	10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	10	S^1	E	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—
18.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	S	—	7	S^1	SE	⋓^{0}	4	S^1	SE	—	2	S^1	SE	—
19.	5	S,Cm^1	SSE	⋓^{0}	5	S,Cm^1	SSE	⋓^{0}	4	Cm,S^1	ESE	⋓^{1}	8	Cm,S^1	ENE	⋓^{1}	4	S,Cm^1	ENE	⋓^{0}	6	S^1	NE	—
20.	10	—	—	⋓^{0}	10	S^1	W	⋓^{0}	10	S^1	E	⋓^{0}	7	S^1	E	⋓^{0}	5	S,Cm^1	E	⋓^{1}	4	S,Cm^1	E	⋓^{1}
21.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}
22.	10	—	—	✱^{0}	7	S^1	—	✱^{0}	7	S^0	—	✱^{0}	10	S^1	E	✱^{0}	10	S^1	E	✱^{0}	4	S^1	E	⋓^{0}
23.	6	S^1	N	—	5	S^1	N	—	5	S^1	N	—	5	S^1	N	—	6	S^1	N	—	7	S^1	N	⇝^{0}
24.	10	S^1	ENE	—	10	—	—	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—
25.	3	S^1	E	—	5	S^1	E	—	7	S^1	E	—	9	$CrCm^1$	S	—	8	$CrCm^1$	SSW	—	7	$CrCm^1$	SW	—
26.	3	Cm^1	NW	—	2	Cm^1	NW	—	8	S^1	NW	—	4	Cm^1	SE	⋓^{0}	6	S^1	NW	⋓^{0}	5	S^1	SE	⋓^{1}
27.	10	S^2	N	—	10	S^2	NE	—	10	S^2	NE	—	10	S^2	NE	—	10	—	—	✱^{0}	10	S^2	NE	✱^{0}
28.	10	S^1	NNW	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	NW	—
29.	7	S^1	W	⋓^{0}	10	S^1	W	✢^{1}	10	—	—	✢^{2}	10	—	—	✢^{2}ψ^0	10	—	—	✢^{2}ψ^0	10	—	—	✢^{2}ψ^0
30.	7	CrS^0	N	⊍^{1}	6	CrS^0	N	—	8	S^1	N	—	9	S^1	N	—	8	S^1	N	—	3	$CrCm^0$	N	—
Mittel	8·2				8·4				8·8				8·8				8·8				8·6			

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	S^1	ESE	—	10	S^0	ESE	—	10	S^0	SE	—	10	S^0	SE	—	10	—	—	—	9	S^1	—	—
2.	10	S^2	SE	—	10	S^2	S	—	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^2	ESE	●^{0}
3.	10	S^2	SE	●^{1}	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^2	ESE	●^{0}	10	S^2	ESE	—	10	S^2	ESE	—	10	—	—	●^{0}
4.	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}
5.	10	—	NE	≡^{0}	10	—	ESE	≡^{0}	10	S^2	SE	—	10	S^0	NW	●^{0}	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^2	SE	●^{0}
6.	10	—	W	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	✱^{0}
7.	10	S^1	W	—	10	S^2	NW	—	10	—	SE	≡^{0}	10	S^2	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	—
8.	10	S^1	SSE	—	10	—	—	—	10	S^1	SE	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}
9.	10	S^2	W	—	10	S^2	SW	✱^{0}	10	S^2	SW	—	10	S^2	SW	—	10	S^2	SW	—	10	S^2	W	⋓^{0}
10.	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}
11.	10	—	—	✱^{0}	10	S^2	NW	✱^{0}	10	S^2	NW	✱^{0}	10	S^2	NW	✱^{0}	10	S^2	NW	✱^{0}	8	S^2	NW	✱^{0}⋓^{0}
12.	8	S^1	SW	—	10	—	SSW	✱^{0}	10	—	SSW	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	5	S^1	SW	⋓^{0}
13.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	S^1	SSW	—	8	S^1	SSW	⋓^{1}	5	Cm,S^1	S	⋓^{1}	3	Cm,S^1	—	⋓^{0}
14.	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	10	—	—	ψ^0	10	—	—	●^{0}ψ^0	10	—	—	●^{0}ψ^0
15.	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{1}	10	—	—	≡^{0}●^{1}	10	S^2	E	●^{0}	10	—	—	●^{0}
16.	10	CrS^1	SW	≡^{0}	10	S^2	SW	—	10	S^2	S	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
17.	9	S^0	SE	—	8	S^0	SE	—	8	S^0	SE	—	10	S^0	SE	—	10	S^1	SE	—	2	Cm,S^1	SSW	—
18.	7	S^1	SE	—	9	S^1	SE	—	8	S^1	E	—	7	S^1	E	⋓^{0}	4	S,Cm^1	E	⋓^{0}	5	S,Cm^1	E	⋓^{0}
19.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	●^{0}	8	S^1	SSE	—	9	S^1	SSE	—
20.	10	S^1	E	—	10	S^1	NNE	—	10	—	—	≡^{0}	10	S^2	N	—	10	S^1	NNW	—	9	S^1	NNW	—
21.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	7	CrS^0	—	✱^{0}	10	CrS^0	—	⊍^{0}⋓^{0}	10	CrS^0	—	⊍^{0}⋓^{0}
22.	10	—	—	✢^{0}	10	—	—	—	10	—	E	—	10	S^1	ENE	—	10	S^1	ENE	—	10	S^1	E	—
23.	9	S^0	E	—	10	S^2	E	—	10	S^2	E	✢^{0}	4	S^2	ENE	—	8	S^2	NE	—	8	S^2	NE	✢^{0}
24.	7	S^1	—	✱^{0}	7	S^1	NW	—	3	S^1	—	⋓^{0}	4	S^1	NW	⋓^{0}	3	S^1	N	⋓^{0}	4	S^1	NW	⋓^{0}
25.	7	S^1	NE	—	5	S^2	NE	—	4	S^2	NW	⋓^{0}	4	S^2	NW	⋓^{1}	3	S^1	NW	⋓^{1}	6	S^1	ESE	⋓^{0}
26.	8	S^2	SW	—	8	S^2	S	—	7	S^1	N	⋓^{0}	8	S^1	SE	⋓^{0}	9	S^2	ESE	—	9	S^2	ESE	—
27.	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	S^2	N	✢^{0}	10	S^2	N	✢^{0}	8	S^2	N	✢^{0}⋓^{1}	10	S^1	NNE	✱^{0}✢^{0}⋓^{0}	10	S^1	NNE	✢^{0}
28.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
29.	7	S^1	N	—	2	S^1	N	—	2	S^1	N	—	2	S^1	N	—	0	—	—	—	0	—	—	—
30.	7	S^1	NNW	—	7	S^1	NNW	—	6	S^1	NNW	—	3	Cm^1	—	—	3	S^1	—	—	2	Cm^1	—	⋓^{0}
Mittel	9·3				9·2				8·9				8·5				8·4				8·0			

Summe der Hydrometeore: 71 ●, 101 ✱, 63 ≡, 1 ⌐, 4 √, 31 ✢, 2 ⇝, 7 ψ, 11 ⊍, 112 ⋓.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***November 1882.***

7				8				9				10				11				Mittag				Niederschlagsmenge m. m.
10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^2	SSE	—	10	S^2	S	—	10	S^2	SSW	●^{0}	10	S^1	SE	—	0·3
10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	10	S^2	ESE	—	10	S^2	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^2	SE	—	.
10	—	—	●^{1}	10	S^2	SE	●^{1}	10	S^1	SE	●^{1}	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^2	SE	●^{1}	10	S^2	SE	●^{1}	28·0
10	S^2	ESE	—	10	S^2	ESE	—	10	—	ESE	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	8·3
8	S^1	E	—	10	—	E	≡^{0}	10	—	E	≡^{0}●^{0}	10	S^2	NNW	●^{0}	10	S^2	N	—	10	—	NNE	≡^{0}●^{0}	0·6
10	—	—	—	8	S^1	NE	—	8	S^0	SE	—	10	—	SE	≡^{0}	10	—	SE	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	0·2
10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	9	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	NW	—	0·3
10	—	—	✱^{1}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	S^1	SSE	✱^{0}	10	S^1	SE	✱^{0}	10	S^1	SSE	✱^{0}	1·6
10	S^0	N	—	10	S^0	NW	—	10	S^0	E	—	10	S^2	N	—	10	—	—	✱^{1}	10	—	—	✱^{0}	0·2
10	—	—	—	10	S^2	N	—	10	S^2	N	—	10	S^2	N	—	10	S^2	NW	—	10	S^2	NW	—	.
10	—	—	V^0	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	.
10	—	—	✱^{0}	10	S^2	SE	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	S^2	W	✱^{0}	10	S^2	NW	—	.
10	—	ESE	≡^{2}	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	0·3
10	—	—	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}	2·1
10	S^1	NW	⊔^{0}	5	S^1	NW	—	4	S^1	S	—	6	S^1	SE	—	8	S^1	SE	—	10	—	—	≡^{2}	5·0
10	—	—	●^{0}	10	S^2	SW	—	10	S^2	SW	—	10	CrS^1	SW	≡^{0}	10	CrS^1	SW	≡^{0}	10	CrS^1	SW	≡^{0}	7·8
10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	S^1	S	—	10	S^1	S	●^{0}	10	S^0	S	—	8	S^0	SW	—	0·3
6	S^1	SE	—	10	S^1	ESE	—	7	S^1	SE	—	8	S^1	SE	—	7	S^1	SE	—	6	S^1	SE	—	.
6	S^1	N	—	4	S^0	N	—	8	S^2	N	—	10	S^0	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	.
4	S^1	E	—	4	S,Cm^1	E	—	4	S,Cm^1	E	—	9	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	.
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	2·3
8	S^1	E	✱^{0}	10	S^1	E	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}⊹^{0}	10	—	—	✱^{0}⊹^{0}	10	—	—	✱^{0}⊹^{0}	10	—	—	✱^{0}⊹^{0}	.
5	S^1	N	—	3	S^1	N	—	7	S^1	N	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	.
10	S^1	N	—	10	S^1	NNW	—	10	S^1	NNW	—	9	S^0	NE	—	10	S^2	NE	—	8	S^1	WSW	—	.
9	CrCm^1	SW	—	8	CrCm^1	SW	—	9	S^1	E	—	9	S^1	N	—	5	S^1	N	—	6	S^1	NW	—	.
2	S^0	NE	—	5	S^0	NE	—	7	S^2	NE	—	7	S^1	E	⊹^{0}	7	S^2	E	⊹^{0}	9	S^2	E	✱^{0}	.
10	S^2	N	✱^{0}	10	S^2	N	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	S^2	N	✱^{0}	10	S^2	N	✱^{0}⊹^{0}	10	S^2	N	—	2·0
10	S^1	NW	—	10	S^2	NW	—	10	S^2	NE	—	10	S^2	NE	—	10	S^2	NE	—	10	S^2	NE	✱^{0}	.
9	S^2	N	⊹^{1}	9	S^2	NE	—	10	—	N	—	10	S^2	N	—	10	S^2	N	—	10	S^2	N	—	.
2	CrCm^0	N	—	9	S^1	N	—	7	S^1	NNW	—	6	S^1	NNW	—	6	S^1	NNW	—	6	S^1	NNW	—	.
8·6				8·8				9·0				9·4				9·4				9·4				59·3

7				8				9				10				11				12				Tagesmittel der Wolkenmenge
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^2	SE	⊔^{0}	8	S^2	E	—	6	S^2	E	⊔^{0}	9·7
10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	9·9
9	S^2	E	—	10	—	—	—	10	—	—	●^{1}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	S^2	ESE	●^{0}	10·0
10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}	10·0
9	S^2	S	●^{0}	8	S^2	E	⊔^{0}	9	S^2	E	⊔^{0}	8	S^2	—	—	7	S^2	—	—	6	S^2	NNW	—	9·4
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	—	10	S^1	NW	—	10	—	—	●^{0}⊔^{0}	9·7
5	S^1	E	—	10	—	—	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	9·4
10	—	—	✱^{0}⊔^{0}	10	S^2	S	⊔^{0}	9	S^2	S	⊔^{0}	10	S^2	S	⊔^{0}	1	S^0	S	⊔^{0}	10	—	—	—	9·6
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	9·1
10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10·0
8	S^1	NW	⊔^{0}	7	S^1	NW	⊔^{0}	6	S^1	NW	⊔^{0}	6	S^1	NW	⊔^{0}	5	S^1	NW	⊔^{0}	5	S^1	NNW	⊔^{1}	9·0
7	S^1	WNW	⊔^{0}	4	S^0	WNW	⊔^{0}	8	S^0	SE	⊔^{0}	10	S^0	SE	⊔^{0}	10	CrS^1	SE	⊔^{0}	10	CrS^1	SE	—	9·0
6	S^1	—	⊔^{0}	4	S^1	SSW	⊔^{0}	10	S^1	SSW	—	8	S^1	SSW	⊔^{0}	7	S^1	S	—	10	—	—	—	8·8
10	—	—	⋎^{0}	4	S^1	—	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{0}	1	S^0	SE	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{0}	8·1
10	S^2	ESE	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	5	S^1	—	—	10	S^1	SE	—	7·7
10	—	—	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	ESE	—	10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	10	S^2	E	—	9·8
10	S^1	SE	✱^{0}	10	S^1	SE	—	7	S^1	SE	—	7	S^1	SE	⊔^{0}	7	S^1	S	⊔^{0}	10	S^1	S	⊔^{0}	9·0
10	S^1	E	⊔^{0}	2	S^0	E	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{0}	6	S,Cm^1	E	⊔^{0}	4	S,Cm^1	E	⊔^{0}	6	S,Cm^1	SE	⊔^{0}	6·5
10	S^1	SSE	—	8	S^1	SSE	—	6	S^1	SSE	⊔^{0}	10	S^1	SSE	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	8·0
6	S^0	—	⊔^{0}	6	S^0	—	—	9	S^0	SSW	—	8	S^0	S	⌐^{0}⊔^{0}	10	—	SSW	≡^{0}	10	S^1	SSW	—	8·1
10	CrS^0	—	⊓^{0}⊔^{0}	10	CrS^2	E	—	10	CrS^2	E	—	10	CrS^1	E	—	10	S^1	E	✱^{0}	10	S^0	E	✱^{0}	9·9
9	CrS^1	—	⊓^{0}	5	CrS^1	ENE	⊓^{0}	5	S^0	ENE	⊓^{0}	4	S^0	ENE	⊓^{0}	5	S^0	N	⊓^{0}	5	S^0	NW	⊓^{0}	8·3
10	S^2	NE	—	9	S^1	NE	—	9	S^1	N	—	9	S^1	NNE	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	7·7
3	S^1	NW	⊔^{0}	2	S^1	NE	⊔^{0}	2	S^1	NW	⊔^{0}	3	S^1	E	⊔^{0}	3	S^1	E	⊔^{1}	4	S^1	NW	⊔^{1}	6·7
5	Cm,S^1	SW	⊔^{0}	3	Cm^1	W	⊔^{0}	2	CrCm^1	W	⊔^{1}	2	S^0	W	—	1	Cm^1	E	⊔^{0}	5	S^1	E	—	5·5
9	S^2	ESE	⊔^{0}	8	S^2	ENE	✱^{0}⊔^{0}	10	S^2	E	✱^{0}⊹^{0}	7	S^1	NE	—	9	S^1	ENE	—	10	S^2	N	—	6·9
10	S^1	N	⊹^{0}	10	S^1	N	⊹^{0}	10	S^2	N	⊹^{1}	10	S^1	N	⊹^{1}	9	S^1	N	—	10	S^1	N	✱^{0}	9·9
10	—	—	—	10	S^2	N	—	10	S^2	N	✱^{0}⊹^{0}	8	CrS^1	E	✱^{0}⊹^{1}	8	CrS^1	—	⊹^{1}⊓^{0}⊔^{0}	8	CrS^1	W	⊹^{1}⊔^{0}	9·7
1	S^0	N	—	2	Cm^1	N	⊔^{0}	4	Cm^1	N	—	1	Cm^1	N	—	2	S^0	N	⊔^{1}	4	CrS^0	N	—	5·9
2	S^0	SW	—	0	—	—	⊔^{0}	1	CrS^0	E	⊔^{1}	3	CrS^0	E	⊔^{0}	10	S^0	E	—	10	S^0	E	—	5·5
8·3				7·4				7·6				7·7				7·4				8·3				8·6

Menge, Form und Zug der Wolken,

December 1882. Jan Mayen.

Datum	1	2	3	4	5	6
1.	10 — — —	10 S^1 NW —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —
2.	10 — — ✚^{1}	10 — — ✱^{0}	10 — — ●✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}
3.	10 — — —	10 — — —	10 — — —	7 S^2 — ✱^{0}	7 S^1 SW —	6 S^1 SE Ⓤ^{0}
4.	10 — — —	9 S^2 E —	8 S^0 NW —	10 — — —	10 S^1 E —	10 S^2 E —
5.	10 — — —	9 S^2 — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —	9 S^2 E —
6.	1 S^0 ESE ⇝^{0}	6 CrS^1 ESE ⇝^{0}	8 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —
7.	1 S^0 — Ш^0	2 S^0 — Ш^0	1 S^0 — Ш^1	0 — — ⌣^{0}	0 — — ⌣^{0}	0 — — ⌣^{0}
8.	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{1}	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —
9.	10 — — —	10 — — —	10 — — —	8 S^0 — —	10 — — Ш^0	7 S^1 NW Ш^0
10.	10 S^0 N —	10 S^0 N Ш^0	10 S^1 N —	10 S^0 N —	9 S^2 N —	9 S^2 N —
11.	8 S^1 WNW Ш^0	9 S^1 WNW ✱^{0}	8 S^1 NW ✚^{0}	10 — — ✱^{0}✚^{0}	10 S^1 N ≡^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}✚^{1}
12.	10 — — ✚^{2}	10 — — ✚^{2}	10 — — ✚^{2}	10 — — ✚^{2}	10 — — ✚^{2}	10 — — ✚^{2}
13.	3 S^0 — Ш^0	2 S^0 — Ш^1	2 S^0 — Ш^1	2 S^0 N Ш^1	3 S^1 N Ш^0	5 S^1 N Ш^0
14.	10 CrS^2 — ✱^{0}✚^{1}	10 — — ≡^{1}✱^{0}	10 — — ✚^{1}	10 — — ≡^{0}✚^{1}	10 — — ≡^{0}✚^{1}	10 — — ≡^{0}✚^{1}
15.	8 CrS^0 — —	8 CrS^1 — —	6 CrS^1 — —	5 CrS^1 — —	8 CrS^1 — —	8 S^0 — —
16.	2 $CrCm^1$ NE Ш^1	3 Cm^1 N Ш^0	0 — — Ш^0	2 Cm^1 NNW Ш^0	3 Cm^1 — Ш^0	3 Cm^1 — Ш^0
17.	10 S^0 SW —	10 S^0 SW —	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —
18.	7 CrS^1 E —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
19.	10 S^2 ESE —	10 S^2 ESE —	10 S^2 SE ✚^{0}	10 S^1 SE ✱^{0}	10 S^1 SE ✱^{0}	10 S^1 SE ✱^{0}
20.	10 — — —	10 — — —	10 CrS^1 — —	10 CrS^1 — —	10 CrS^2 — —	10 — — —
21.	10 — — ●^{1}	10 — — ●^{1}	10 — — ●✱^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}
22.	10 — — ✱^{0}✚^{1}	10 — — ✱^{0}✚^{1}	10 — — ✚^{2}	10 — — ✚^{2}⫽^{0}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}
23.	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}
24.	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}
25.	2 S^0 N ✚^{0}Ш^0	2 S^0 N —	0 — — —	2 S^0 NNW Ⓤ^{0}	2 S^0 NW —	0 — — Ⓤ^{0}
26.	3 S^0 NW Ɯ^2	4 S^0 NW Ɯ^0Ⓤ^{2}	3 S^0 WNW Ɯ^0	0 — — —	0 — — —	0 — — —
27.	2 CrS^1 N Ш^2	3 CrS^1 N Ш^0	3 CrS^1 NNW —	2 CrS^1 — Ш^0	3 S^0 SW —	3 S^0 SW —
28.	10 CrS^1 — ≡^{0}✚^{0}Ш^0	10 CrS^1 — ≡^{0}✚^{0}	10 CrS^1 — ≡^{0}✚^{0}	10 CrS^1 — ≡^{0}⇝^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}
29.	10 S^1 NW —	10 S^2 NW —	9 S^2 NW —	10 S^2 WNW —	10 S^2 WSW —	10 — WNW —
30.	0 — — —	0 — — Ш^0	0 — — Ш^0	0 — — Ш^1	0 — — Ш^0	0 — — —
31.	0 — — —	0 — — —	0 — — —	4 Cr^0 — ⇝^{0}Ⓤ^{0}Ш^0	4 Cr^0 — Ⓤ^{0}Ш^0	0 — — Ⓤ^{0}
Mittel	7·3	7·6	7·4	7·5	7·7	7·4

Datum	1	2	3	4	5	6
1.	10 S^2 SSE —	10 S^2 SSE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE ✱^{0}
2.	10 — — ✚^{2}	10 S^2 ENE ✚^{2}	10 S^2 E ✚^{1}	10 S^2 E —	9 S^1 E ✱^{0}✚^{0}	7 S^1 E ✚^{0}
3.	10 S^2 ESE —	10 S^2 ESE —	10 S^2 SE ●^{0}	10 S^2 SE ●^{0}	10 S^2 SE ●^{0}	10 S^2 SE c^0
4.	10 S^1 ESE ●✱^{0}	10 S^1 ESE ●^{0}	10 S^0 ESE ●^{0}	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —
5.	10 S^0 NE —	7 S^0 — —	5 S^0 NE —	5 CrS^0 — Ш^0	3 S^0 — Ш^0	4 S^0 — Ш^0
6.	5 $CrCm^0$ S —	5 S^0 NW —	8 S^1 SSE —	8 S^1 SSE —	3 S^1 — Ш^0	3 S^1 — Ш^0
7.	10 — SSE ≡^{1}	4 S^1 SSE —	9 S^2 SE V^0	7 S^1 SE —	9 S^0 E Ш^1	10 S^0 E —
8.	10 S^1 SSW —	10 S^1 SSW —	10 S^1 S —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
9.	10 S^1 N —	10 S^2 N —	10 S^1 NE —	6 S^1 NE Ш^0	10 S^2 NE Ш^0	10 S^1 ENE Ш^0
10.	10 — — —	10 S^1 NW —	8 S^0 NW —	5 S^0 NW —	3 S^1 — —	3 S^1 — ✱^{0}
11.	10 S^2 N —	6 S^1 NE ✚^{1}	6 S^1 NNE —	6 S^1 NNE Ш^1	7 S^1 N ✚^{0}Ш^0	5 S^1 — Ш
12.	4 S^2 NW —	5 S^2 NNW —	4 S^2 NW Ш^0	4 S^2 NW Ш^1	2 S^2 — Ш^1	2 S^2 — Ш^0
13.	10 — — —	10 — — ✚^{1}	10 — — ✚^{2}	10 — — ✚^{2}	10 S^1 N ✚^{2}	10 S^1 N ✚^{0}
14.	3 S^1 NE —	2 S^1 NE —	4 S^1 NE —	4 S^1 NE —	6 S^1 N —	7 S^1 — —
15.	10 S^2 NW —	10 S^2 N —	10 S^2 NW —	10 S^2 WNW —	0 — — Ш^0	0 — — Ш^0
16.	8 S^0 SSE —	8 S^1 SSE —	8 S^2 SSE ✚^{0}	3 Cm^1 — Ш^0	7 S^2 ESE Ш^0	7 S^1 E —
17.	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}✚^{0}	10 — — ✱^{0}✚^{0}	10 — — ✱^{0}✚^{0}	10 — — ✱^{0}✚^{0}	10 — — ✱^{0}✚^{0}
18.	10 S^2 SW —	10 S^2 SW —	10 S^1 W —	8 S^1 WNW —	8 S^1 NE —	7 S^1 SE —
19.	10 — — —	10 — N —	10 — — —	10 — — ≡^{0}	10 — NW ≡^{0}Ɯ^0	10 S^1 NE —
20.	10 S^1 SE ✚^{1}	8 S^1 SE ✚^{1}	10 S^1 SE ✚^{1}	10 — — ✚^{1}	9 S^1 SE ✚^{1}	10 — — ✚^{1}
21.	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —	8 S^1 — —	10 S^1 N —	10 S^1 N —
22.	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}
23.	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}	10 — — ✚^{2}⫽^{1}
24.	10 S^1 N ✚^{0}	10 S^1 N ✚^{0}	10 S^1 N ✚^{0}	9 S^1 N ✚^{0}	6 S^1 N Ш^0	8 S^1 N Ш^0
25.	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — ⇝^{0}Ш^0	0 — — Ⓤ^{1}Ш^0	0 — — ⇝^{0}Ⓤ^{1}Ш^0
26.	0 — — —	0 — — —	1 S^0 NW —	1 S^0 NW —	1 S^0 — —	1 S^0 — Ш^0
27.	9 S^1 NE —	3 CrS^1 — —	2 S^1 — —	3 S^1 — —	3 S^0 — —	1 S^0 — —
28.	10 S^1 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 — — —	10 — — —
29.	10 — — ≡^{0}✚^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}✚^{1}	10 — — ≡^{0}✚^{2}	10 — — ≡^{0}✚^{2}	10 — — ≡^{0}✚^{2}	10 — — ≡^{0}✚^{2}
30.	0 — — —	0 — — —	0 — — —	0 — — Ш^0	0 — — Ш^0	2 S^1 — Ш^1
31.	7 CrS^1 — —	10 CrS^1 — —	10 CrS^1 — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
Mittel	8·3	7·7	7·9	7·3	7·0	7·0

Summe der Hydrometeore: 24 ●, 78 ✱, 47 ≡, 5 ⌣, 1 V, 167 ✚, 9 ⇝, 57 ⫽, 16 Ⓤ, 7 Ɯ, 140 Ш.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. *December 1882.*

7				8				9				10				11				Mittag				Niederschlagsmenge m. m.
10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SSE	—	.
10	S^0	E	—	10	S^2	E	✱^{0}✣^{0}	10	S^2	E	✱^{0}✣^{1}	10	S^2	E	✱^{0}✣^{1}	10	S^2	NE	✱^{0}✣^{2}	10	S^2	E	✱^{0}✣^{2}	.
8	S^0	SE	—	10	S^0	SE	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	4·9
10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	ESE	●^{0}	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	✱^{0}	10	S^1	ESE	●^{0}	.
10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	E	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	N	—	8	S^1	N	—	.
10	S^2	SE	—	3	CrS^1	SE	—	3	CrS^0	—	♔^{0}	3	CrS^0	N	—	4	CrS^0	NW	—	5	CrS^0	S	—	.
10	—	—	≡^{0}⎵^{0}	10	—	—	≡^{0}⎵^{0}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	0·2
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	0·1
8	S^1	NNW	♔^{0}	7	S^1	NNW	—	10	S^2	NNW	✱^{0}	10	S^2	NNW	✱^{0}	10	S^0	NNW	—	10	S^0	N	—	.
10	S^2	N	—	6	S^0	N	—	6	S^1	N	—	7	S^1	N	—	9	S^0	N	—	6	S^0	N	—	.
10	—	—	≡^{0}✣^{2}	10	—	—	≡^{1}✣^{2}	10	—	—	≡^{0}✣^{2}	10	—	—	≡^{0}✣^{1}	10	—	—	—	10	—	—	—	0·1
10	—	—	✣^{2}	2	CrCm^2	—	—	3	CrCm^1	—	—	5	S^0	N	—	6	S^2	NW	—	5	S^2	N	—	.
2	S^1	N	—	3	S^1	N	—	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	2·0
10	—	—	≡^{0}	10	CrS^0	—	≡^{0}	6	S^1	NNE	—	6	S^1	NNE	—	6	S^1	NNE	—	8	S^1	NE	—	.
3	S^0	—	—	5	S^0	NW	—	10	S^0	NW	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	.
3	Cm^1	—	♔^{1}	4	S^0	S	♔^{1}	3	CrS^0	SE	♔^{0}	4	CrS^0	SE	—	9	S^0	SE	—	8	S^0	SSE	—	.
10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	0·2
10	CrS^1	—	≡^{0}	4	CrS^1	SE	—	8	S^0	SW	—	10	S^1	SW	—	10	S^2	SW	—	10	S^1	SW	—	0·7
10	—	ESE	✱^{0}	10	—	ESE	≡^{0}	10	—	ESE	—	9	S^1	ESE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	.
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	CrS^2	—	—	5	CrS^1	SE	—	10	—	—	≡^{1}	.
10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	7	S^1	SE	—	10	—	—	—	10	S^1	N	✱^{0}	**5·6**
10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	.
10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	.
10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{1}ψ^1	10	—	—	✣^{1}ψ^1	10	S^2	NE	✣^{1}ψ^0	10	S^2	NE	✣^{1}ψ^0	10	S^2	NE	✣^{1}ψ^0	.
0	—	—	⊍^{0}	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	.
0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	.
2	S^0	SW	—	1	Cm^1	SW	—	3	S^1	—	—	3	S^1	NW	✣^{0}	4	S^0	NW	—	8	S^1	N	—	.
10	—	—	≡^{0}	4	S^1	W	—	4	S^1	W	—	5	CrS^1	SE	—	5	CrCm^2	S	—	7	CrCm^1	SSE	—	.
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	10	—	—	✣^{0}	10	—	—	✣^{0}	10	—	—	≡^{0}✣^{0}	2·4
0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	.
2	S^0	—	⊍^{0}	0	—	—	—	0	—	—	—	4	S^1	—	—	7	S^1	—	—	8	S^1	—	—	.
7·7				6·7				7·3				7·5				7·9				8·2				16·2

7				8				9				10				11				12				Tagesmittel der Wolkenmenge
10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	✱^{0}✣^{0}	10	S^2	SE	✱^{0}✣^{1}	10	S^2	SE	✱^{0}✣^{1}	10	S^2	SE	✱^{0}✣^{1}	10	—	—	✱^{0}✣^{2}	10·0
7	S^1	E	—	7	S^1	E	—	10	S^0	E	♔^{0}	10	S^0	ESE	—	10	S^2	ESE	✱^{2}	10	—	—	✱^{2}✣^{1}	9·6
10	S^2	ESE	♔^{0}	10	S^2	ESE	♔^{0}	10	S^2	ESE	♔^{0}	8	S^2	ESE	—	9	S^2	E	—	10	—	—	—	9·4
10	S^1	ESE	●^{0}	10	S^2	ESE	—	10	S^2	ESE	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	9·9
3	S^0	—	♔^{0}	0	—	—	♔^{1}	0	—	—	♔^{2}	1	S^0	—	♔^{2}	1	S^0	—	♔^{0}	1	S^0	—	♔^{0}	6·5
3	S^1	—	—	5	S^1	—	♔^{0}	4	S^0	—	♔^{0}	2	S^0	—	♔^{0}	3	S^0	—	♔^{1}	3	S^0	NW	—	5·2
10	S^0	E	—	10	CrS^0	—	♔^{0}	10	—	—	—	8	CrS^1	—	♔^{0}	4	S^1	—	—	10	—	—	≡^{1}	6·9
10	S^2	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10·0
2	S^1	NE	♔^{0}	4	S^1	NNE	♔^{0}	6	S^1	N	♔^{1}	7	S^1	N	♔^{1}	6	S^1	N	♔^{2}	10	S^0	N	♔^{0}	8·4
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	0	—	—	♔^{0}	4	S^1	NW	♔^{1}	4	S^1	W	♔^{0}	8	S^1	WNW	—	7·4
6	S^1	—	♔^{0}	6	S^1	—	—	2	S^1	—	♔^{0}	3	S^1	—	♔^{1}	4	S^1	—	✱^{0}♔^{0}	4	S^1	—	✣^{2}♔^{2}	7·5
0	—	—	♔^{1}	3	S^1	—	⇝^{0}✣^{1}	2	S^0	—	✣^{0}♔^{2}	2	S^0	—	♔^{1}	2	S^0	—	✣^{0}♔^{1}	3	S^0	—	♔^{0}	5·2
5	S^2	N	✣^{0}♔^{0}	3	S^2	—	✣^{0}♔^{0}	2	S^2	—	✣^{1}♔^{1}	2	S^2	—	✣^{1}♔^{0}	1	S^1	—	—	10	CrS^2	—	♔^{0}	6·0
5	S^1	—	♔^{2}	7	S^0	NE	♔^{2}	5	S^0	NW	♔^{2}	7	S^1	W	♔^{1}	10	CrS^1	W	♔^{1}	6	CrS^1	—	♔^{1}	7·2
0	—	—	♔^{0}	3	CrS^0	NNW	♔^{2}	2	CrS^0	—	♔^{1}	0	—	—	♔^{1}	4	CrS^0	NW	♔^{0}	1	CrS^1	NW	♔^{2}	5·9
8	S^1	SE	—	8	S^1	ESE	✣^{1}	9	S^1	—	—	9	S^1	—	✱^{0}	10	S^0	SW	—	10	S^0	SW	—	5·8
10	—	—	✱^{0}✣^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	10	—	—	✣^{0}	10	—	—	✣^{0}	10	—	—	✣^{0}	10	CrS^1	—	✣^{0}	10·0
9	S^0	E	—	7	S^0	SE	⋓^{0}	10	—	—	—	10	S^2	ESE	●✱^{0}♔^{0}	10	S^2	ESE	—	10	S^2	ESE	—	9·1
8	S^1	NE	♔^{1}	10	S^1	—	—	10	S^1	NNE	—	9	S^1	NE	—	10	S^1	NE	—	10	—	—	●^{0}	9·8
10	S^2	ESE	—	10	S^2	ESE	—	10	—	ESE	●^{0}	10	—	ESE	●^{0}	10	—	E	●^{0}	10	—	—	●^{1}	9·7
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}♔^{1}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{1}	9·8
10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10·0
10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10	—	—	✣^{2}ψ^1	10·0
9	S^1	N	—	9	S^1	N	✣^{0}	10	S^1	N	✣^{0}	8	S^1	N	✣^{0}⋓^{0}	8	S^1	N	✣^{0}⊍^{1}	6	S^1	N	✣^{0}	9·3
0	—	—	⊍^{1}♔^{0}	0	—	—	⊍^{1}	0	—	—	♔^{0}	0	—	—	♔^{0}	0	—	—	—	1	S^0	—	⊍^{0}	**0·4**
2	S^0	—	—	10	—	—	≡^{0}♔^{1}	3	CrS^1	NNW	♔^{2}	4	CrS^1	N	⋓^{1}	2	CrS^1	NW	♔^{0}	2	CrS^1	NW	♔^{0}	1·5
3	S^0	—	♔^{1}	1	S^0	—	—	3	S^0	—	✣^{0}♔^{1}	3	S^0	—	✣^{0}♔^{2}	3	S^0	—	✣^{0}♔^{1}	2	S^0	NW	✣^{0}	3·0
10	—	—	✱^{0}	9	S^1	—	✱^{0}	8	S^1	—	—	8	S^1	—	—	9	S^1	NE	—	10	S^1	NE	—	8·7
10	—	—	≡^{0}✣^{2}♔^{2}	10	—	—	≡^{0}✣^{2}♔^{0}	10	—	—	✣^{2}	10	—	—	✣^{2}♔^{0}	0	—	—	✱^{0}✣^{1}♔^{0}	0	—	—	✣^{1}⊍^{0}♔^{0}	9·1
2	S^1	—	♔^{2}	2	S^1	SW	⇝^{0}♔^{1}	2	S^1	SW	⇝^{0}♔^{0}	4	S^1	W	♔^{0}	3	S^1	WSW	♔^{0}	0	—	—	—	0·6
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	6·1
6·8				7·2				6·7				6·7				6·5				7·0				7·4

Menge, Form und Zug der Wolken,

Jänner 1883. Jan Mayen.

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	S^2	SE	—	10	—	—	—
2.	2	S^0	—	⊔^{0}	3	S^0	—	⊔^{1}	2	S^0	—	⊔^{0}	1	S^0	—	—	8	CrS^1	—	—	1	S^0	—	—
3.	9	S^0	—	✱^{0}	8	S^0	—	—	6	S^0	—	—	5	S^0	—	—	1	S^0	—	—	1	S^0	—	✱^{0}
4.	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—
5.	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}
6.	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}
7.	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{1}✱^{0}	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	✱^{0}
8.	8	CrS^1	W	⊔^{0}	6	S^1	—	⊔^{0}	2	S^1	—	⊔^{0}	10	S^2	W	—	10	—	W	≡^{0}	10	S^0	W	⊔^{0}
9.	9	CrS^1	SE	—	9	CrS^1	SE	—	5	S^1	—	—	5	S^1	—	—	3	S^1	—	—	10	CrS^1	—	—
10.	9	S^1	S	—	10	S^2	S	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
11.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	7	S^1	S	—	10	CrS^1	—	≡^{0}	10	CrS^1	—	—
12.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}╪^{0}	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	●✱^{0}╪^{0}
13.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	✱^{1}
14.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}
15.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—
16.	10	—	—	✱^{1}	10	—	—	●✱^{1}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—
17.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
18.	10	—	—	●^{1}	10	—	—	✱^{1}	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}
19.	9	S^1	SW	—	10	—	—	—	10	S^1	SSW	✱^{0}	10	S^1	SSW	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}
20.	7	S^1	NW	╪^{1}	9	S^1	WNW	╪^{1}	10	S^1	NW	╪^{1}⅄^{0}	9	S^1	WNW	⅄^{0}	6	S^1	NW	╪^{1}⅄^{0}	9	S^1	NW	—
21.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^0	N	—	10	CrS^1	—	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	╪^{0}
22.	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}⅄^{0}	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	●^{0}╪^{2}	10	—	—	●^{0}╪^{2}⅄^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}╪^{2}⅄^{0}
23.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	8	S^1	SSW	—	10	S^2	SW	—	10	CrS^1	SW	—
24.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	SE	≡^{0}	10	S^2	ESE	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—
25.	9	S,Cm^1	SSW	—	9	S^1	S	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	W	—	9	S^1	W	—
26.	10	CrS^1	E	╪^{0}	7	S^1	E	╪^{0}	8	S^1	E	╪^{0}	6	S^1	ESE	—	7	S^1	ESE	✱^{0}	5	S^1	ESE	╪^{0}
27.	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	✱^{0}╪^{0}	10	CrS^1	—	—	5	S^0	ESE	—	5	S^0	—	—	4	S^0	—	—
28.	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
29.	10	—	—	≡^{1}╪^{0}	10	—	—	≡^{1}✱^{0}╪^{0}	8	S^0	—	—	10	S^0	—	╪^{0}	10	S^0	—	╪^{0}	10	S^0	—	╪^{0}
30.	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}	10	—	—	╪^{2}
31.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{1}	10	—	—	✱^{1}	6	S^0	—	✱^{1}	10	—	—	✱^{1}
Mittel	9·1				9·1				8·7				8·6				8·6				8·7			

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	9	S^1	N	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	NNW	—	8	S^1	NNW	—	5	CrS^1	—	—	3	CrS^1	—	⊔^{0}
2.	6	CrS^0	—	—	7	CrS^0	—	—	8	CrS^0	—	—	7	CrS^1	ENE	—	2	S^0	—	⊔^{0}	10	CrS^1	N	⊔^{0}
3.	0	—	—	—	1	S^0	—	—	2	CrS^0	W	—	1	CrS^0	—	—	0	—	—	—	1	S^0	—	—
4.	10	S^1	SE	—	10	S^2	SSE	—	10	S^2	S	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	╪^{1}
5.	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	5	S^1	—	✱^{0}	10	—	—	—
6.	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—
7.	7	S^1	SSW	—	9	S^2	SSW	—	9	S^2	S	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	╪^{1}
8.	10	—	—	—	10	S^0	ESE	—	8	S^0	ESE	—	4	CrS^1	E	—	4	CrS^1	E	⊔^{0}	10	CrS^1	E	⊔^{1}
9.	10	S^2	ESE	—	10	S^2	ESE	—	10	S^2	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
10.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	9	S^1	NNW	—	2	S^1	NNW	—	1	S^1	—	⊔^{0}
11.	10	—	—	—	8	S^2	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
12.	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}
13.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}
14.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}
15.	10	S^0	E	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{1}	10	—	—	●✱^{0}
16.	10	—	—	—	10	S^0	SE	●^{0}	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	⅄^{0}	10	S^1	SE	—
17.	10	—	—	≡^{0}●^{1}	10	S^2	SE	●^{1}	10	S^2	SE	●^{1}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
18.	10	S^1	SSW	—	10	S^2	S	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}
19.	10	—	—	✱^{0}╪^{0}	10	—	—	✱^{0}╪^{0}	10	—	—	╪^{1}	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	╪^{1}	10	—	—	╪^{1}
20.	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	╪^{0}	10	S^2	NNW	╪^{0}
21.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	╪^{0}
22.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{1}
23.	10	—	—	≡^{0}●✱^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—
24.	10	—	—	—	10	—	—	●✱^{0}	10	S^2	E	✱^{0}	10	S^2	E	●✱^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●✱^{0}
25.	2	S^1	W	—	4	S^1	—	—	4	CrS^1	—	—	8	S^1	SE	⊔^{0}	3	S^1	—	⊔^{0}	3	Cm^1	S	⊔^{0}
26.	3	CrS^1	E	—	10	—	E	≡^{0}	10	—	E	—	10	S^1	ESE	—	9	S^1	E	⊔^{0}	4	S^1	—	╪^{0}⊔^{0}
27.	7	CrS^0	—	—	10	—	—	—	10	S^1	SSE	—	9	S^1	SSE	—	10	S^1	SSE	—	6	S^1	ESE	⊔^{0}
28.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
29.	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	╪^{0}	10	—	—	╪^{0}	9	S^0	N	╪^{1}	9	S^0	N	╪^{1}	10	—	—	╪^{2}
30.	8	S^1	NW	╪^{1}	10	—	—	╪^{1}	8	S^1	—	╪^{0}	10	—	—	╪^{0}	8	S^0	—	╪^{0}	6	S^0	—	╪^{0}
31.	2	CrS^0	ENE	╪^{0}	5	CrS^0	ENE	╪^{0}	8	CrS^0	ENE	╪^{0}	7	CrS^0	NE	╪^{1}	9	S^1	ENE	╪^{1}	10	—	—	✱^{0}╪^{1}
Mittel	8·5				9·2				9·3				9·1				8·3				8·5			

Summe der Hydrometeore: 64 ●, 127 ✱, 101 ≡, 1 ⁄, 149 ╪, 3 ⇝, 12 ⅄, 1 Ш, 55 ⊔.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***Jänner 1883.***

7				8				9				10				11				Mittag				Niederschlagsmenge m. m.
10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^2	W	—	10	S^2	N	—	7	S^1	N	—	8	S^1	N	—	.
4	CrS^1	—	—	2	CrS^1	—	—	4	S^0	W	—	7	S^0	W	—	7	S^1	W	—	4	S^1	—	—	.
1	S^0	—	—	1	S^0	—	—	6	CrS^0	N	—	1	CrS^0	—	—	3	CrS^0	WNW	—	0	—	—	—	.
0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	2	S^1	SE	—	4	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	.
10	—	—	✣^{2}	10	—	—	✣^{2}	10	—	—	✣^{2}	10	—	—	✣^{1}	10	—	—	✣^{0}	10	—	—	—	.
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	.
10	—	—	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	✱^{0}	10	S^2	S	—	10	S^2	S	—	9	S^2	S	—	1·4
0	—	—	⊔^{0}	4	S^1	W	⊔^{0}	0	—	—	—	2	S^1	WNW	—	2	S^0	W	—	3	S^0	W	—	.
10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	10	S^1	SE	—	10	CrS^1	SE	—	10	S^1	SE	—	.
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	.
10	CrS^1	—	⇝^{0}	10	—	—	V^0	6	Cm^1	NE	—	8	Cm^1	NE	—	8	CrCm^1	SW	—	10	S^1	SW	—	.
10	—	—	✱^{0}✣^{1}	10	—	—	✱^{1}✣^{1}	10	—	—	✱^{1}✣^{1}	10	—	—	✱^{0}✣^{1}	10	—	—	✱^{1}✣^{1}	10	—	—	✣^{1}	.
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	1·6
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	2·2
10	—	—	●^{0}	10	S^2	ENE	—	10	S^2	ENE	—	10	S^2	ENE	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	1·6
10	—	—	—	10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	≡^{0}●^{0}	10	CrS^1	—	—	10	—	—	ψ^0	10	—	—	ψ^0	1·6
10	—	—	ψ^0	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{2}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	0·3
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	S^2	S	—	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	S^1	SE	—	2·1
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	0·9
8	S^1	NW	—	10	S^1	NW	—	10	—	—	—	10	S^1	NW	—	10	—	—	—	10	—	—	✣^{0}ψ^0	.
10	S^1	N	—	10	—	—	—	10	S^0	N	—	8	S^0	ENE	—	8	S^1	—	—	10	—	—	—	0·1
10	—	—	≡^{0}●^{0}ψ^0	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	.
10	CrS^1	SW	—	10	CrS^1	—	≡^{0}	10	—	—	●^{2}	10	S^2	E	●^{0}	10	S^2	E	●^{0}	10	S^2	E	—	0·5
10	—	—	—	10	—	—	●^{1}✱^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	●✱^{0}	.
3	CrS^0	SW	⊔^{0}	6	S^1	SW	—	9	S^1	W	—	4	S^1	WSW	—	4	S^1	W	—	4	S^1	W	—	0·2
8	S^1	ESE	✣^{0}	2	S^1	—	—	4	S^1	—	—	3	S^1	ESE	—	3	S^1	ESE	—	4	S^1	E	—	0·1
10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	.
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^0	E	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	.
10	—	—	≡^{0}✣^{0}	10	—	—	≡^{0}✣^{0}	10	—	—	✣^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	.
10	—	—	✣^{1}	10	S^1	NNW	✣^{1}	10	S^1	NNW	✣^{1}	8	S^1	NNW	✣^{1}	10	S^1	NW	✣^{1}	10	S^1	NW	✣^{1}	.
3	S^0	—	✱^{0}✣^{0}	3	S^0	ENE	✣^{0}	8	S^0	ENE	✣^{1}	10	S^0	—	✣^{1}	8	S^1	ENE	✣^{1}	4	S^1	ENE	—	.
8·3				8·3				8·6				8·5				8·5				8·6				12·6

7				8				9				10				11				12				Tagesmittel der Wolkenmenge
3	CrS^1	—	⊔^{1}	3	CrS^1	—	⊔^{1}	2	CrS^1	—	—	0	—	—	—	0	—	—	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{0}	7·0
10	CrS^1	—	✣^{0}	10	CrS^1	—	⊔^{0}	4	CrS^1	—	⇝^{0}⊔^{0}	8	CrS^1	—	—	10	CrS^2	—	—	10	—	—	—	5·7
2	S^0	—	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{0}	3	S^0	N	⊔^{1}	5	S^0	N	⊔^{0}	2	S^0	—	⊔^{0}	0	—	—	—	2·5
10	—	—	✣^{1}	10	—	—	✣^{1}	10	—	—	✣^{1}	10	—	—	✱^{0}✣^{1}	10	—	—	✱^{0}✣^{1}	10	—	—	✣^{2}	5·7
10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}⊔^{0}	10	—	—	≡^{1}	9·8
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✣^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	10·0
10	CrS^1	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	⊔^{0}	8	CrS^1	—	⊔^{0}	9·7
10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	8	CrS^1	—	⊔^{0}	8	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	6·6
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	6	S^1	SE	—	9·0
0	—	—	⊔^{0}	8	S^1	—	⊔^{0}	10	—	—	≡^{0}⊔^{0}	10	—	—	≡^{0}⊔^{0}	10	—	—	≡^{0}⊔^{0}	10	—	—	—	8·7
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	9·5
10	—	—	✱^{1}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	●^{0}	10·0
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10·0
10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10·0
10	—	—	●^{2}	10	—	—	●^{1}	10	—	—	●^{1}	10	—	—	●^{1}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10·0
10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^2	ESE	—	10·0
10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	—	10	S^1	SE	●✱^{0}	10	S^1	SE	●^{0}	10·0
10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10·0
10	—	—	✣^{1}	10	S^1	N	✣^{1}	10	S^1	N	✣^{1}	10	S^0	N	✣^{1}	3	S^0	N	✣^{1}	4	S^1	N	✣^{1}	9·4
10	S^2	NNW	✣^{0}	10	S^1	NNW	—	10	S^1	NNW	✣^{0}	10	S^1	NNW	✣^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	9·5
10	—	—	✣^{0}	10	—	—	—	10	—	—	✣^{1}	10	—	—	✣^{1}	10	—	—	✣^{2}	10	—	—	✣^{2}	9·8
10	—	—	✱^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	7	S^1	SE	—	9·9
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	9·9
10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	CrS^1	—	—	5	Cm,S^1	SSW	⊔^{0}	8	S,Cm^1	SW	—	9·7
3	S^1	S	⊔^{0}	7	S^0	SW	⇝^{0}⊔^{0}	10	S^0	S	⊔^{0}	10	S^0	S	—	7	S^0	ESE	∪^{0}	10	CrS^0	ESE	✣^{0}	6·6
4	S^1	SE	✣^{0}⊔^{0}	9	S^1	SSE	⊔^{0}	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{1}	10	—	—	✣^{2}	6·9
10	—	—	⊔^{1}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{1}	9·0
10	—	—	—	10	—	—	—	8	S^1	N	⊔^{1}	6	S^1	N	⊔^{0}	6	S^0	N	—	10	—	—	≡^{0}	9·6
10	—	—	✣^{2}	10	—	—	≡^{0}✣^{2}	10	—	—	≡^{2}✣^{2}	10	—	—	✣^{2}	10	—	—	✣^{2}	10	—	—	✣^{2}	9·8
7	S^0	—	✣^{0}	7	S^0	—	✣^{1}	6	S^1	—	✣^{1}	8	S^1	—	✣^{1}	10	—	—	✣^{0}	10	—	—	—	9·0
10	—	—	✣^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}⊔^{1}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}⊔^{0}	10	—	—	✱^{0}✣^{0}⊔^{0}	4	S^0	—	✣^{0}⊔^{0}	7·8
8·7				9·2				9·1				9·2				8·8				8·6				8·7

Menge, Form und Zug der Wolken,

Februar 1883. Jan Mayen.

Datum	1	2	3	4	5	6
1.	4 S^1 E ⊹^{1}⊔^{1}	8 S^1 NE ⊹^{1}⊔^{0}	10 — — ⊹^{1}	10 — — ✱^{0}⊹^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{0}	9 S^0 — ✱^{0}⊹^{0}
2.	4 S^0 — ⊹^{0}⊔^{0}	4 S^0 — ⊹^{0}⊔^{1}	4 CrS^0 — ⊹^{0}⊔^{0}	10 CrS^0 — ⊹^{1}⊔^{0}	5 CrS^0 — ⊹^{1}⊔^{0}	8 CrS^0 — ⊹^{1}⊔^{0}
3.	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	6 S^1 — ⊔^{0}
4.	10 CrS^0 — ≡^{0}⟿^{0}⊔^{0}	10 CrS^1 — ⊔^{0}	1 S^1 — ⊔^{1}	2 S^1 — ⊔^{0}	3 S^1 — ⊔^{0}	10 — — ≡^{1}
5.	10 — — ⊹^{1}	10 — — ⊹^{2}	7 S^2 ESE ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}⫽^{0}	7 S^1 — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}
6.	10 — — ●^{0}⫽^{1}	10 — — ⫽^{1}	10 — — ⫽^{1}	10 S^2 W —	0 — — ⊔^{0}	0 — — —
7.	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
8.	10 — — —	10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}
9.	10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10 — — —	10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}
10.	10 — — —	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 S^2 ESE —
11.	10 — — ●^{0}	10 — — ✱^{1}⊹^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —
12.	8 CrS^1 S —	7 CrS^1 S —	4 CrS^1 — —	0 — — —	0 — — —	0 — — ∾^{1}
13.	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — ●✱^{0}⫽^{0}	10 — — ●^{1}⫽^{0}
14.	10 — — —	10 — — ●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —
15.	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{2}	10 — — ●✱^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{2}	10 — — ●^{1}
16.	10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10 S^1 S —	10 S^1 S —	10 — — ⫽^{0}	10 — — —
17.	10 — — ✱^{1}	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — ●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — —
18.	8 S^1 WSW —	10 S^1 S —	10 S^2 S ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — ✱^{0}
19.	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{2}●^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — —	8 S^1 SE —	10 S^1 SE —
20.	10 — — —	10 — — —	10 S^1 S —	10 — — —	10 — — ≡^{0}	10 — — —
21.	10 S^2 SE —	6 S^2 S —	5 S^2,Cm^1 S —	10 S^2 S —	10 S^2 S —	10 S^1 S ✱^{0}
22.	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{1}	10 — — —	10 — — —
23.	10 — — ⊹^{0}⫽^{0}	9 S^2 — ⊹^{0}⫽^{0}	10 — — ⊹^{0}⫽^{0}	10 — — ⊹^{1}⫽^{0}	9 S,Cm^2 — ⊹^{1}⫽^{0}	10 S,Cm^2 NNW ⊹^{2}⫽^{0}
24.	10 S^1 S —	10 S^1 SSE —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
25.	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}⫽^{0}	10 — — ⊹^{2}⫽^{0}	10 — — ⊹^{2}	9 S^1 NNW ⊹^{1}	10 S^1 NNW ⊹^{1}
26.	10 S^1 — —	10 S^1 — ⊹^{1}	10 S^1 — ⊹^{1}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}⫽^{0}
27.	10 — — ⫽^{2}	10 — — ⫽^{2}	10 — — ⫽^{2}	10 — — ⫽^{2}	10 — — ⫽^{1}	10 — — ⫽^{1}
28.	10 S^0 — —	7 S^0 — ⊔^{1}	7 S^0 — —	0 — — ⊔^{0}	0 — — ⊔^{0}	2 CrS^0 — —
Mittel	9·4	9·3	8·8	9·0	8·2	8·7

Datum	1	2	3	4	5	6
1.	4 S^1 NE ✱^{1}⊹^{1}	3 CrS^1 — ✱^{0}⊹^{1}	7 CrS^1 NE ✱^{0}⊹^{1}	9 S^1 NE ⊹^{1}	10 — — ≡^{1}⊹^{1}	5 CrS^1 — ⊹^{0}⊔^{0}
2.	8 S^0 S —	8 S^2 S —	10 S^1 SSW —	10 S^1 SSW —	10 — — —	10 — — —
3.	7 S^1 — —	4 CrS^0 NW —	8 S^0 SE —	10 S^0 SE —	10 — — —	10 CrS^1 — ⟿^{0}⊔^{0}
4.	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — —	10 — — —
5.	10 — — ⊹^{1}	10 — — ⊹^{1}	10 — — ●✱^{0}⊹^{1}	10 — — ⊹^{1}⫽^{0}	10 — — ●^{0}⊹^{0}⫽^{0}	10 — — ●^{0}⫽^{0}
6.	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — —	10 — — —
7.	10 — — ●^{0}	10 S^1 SE ●^{0}	10 S^1 SSE —	10 S^1 SSE ⫽^{0}	10 S^1 SE ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}
8.	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 ESE —	10 S^2 ESE —	10 S^2 ESE —	10 S^2 ESE —
9.	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — —	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ●^{0}⊹^{0}
10.	10 S^2 SE —	10 — SE ≡^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{0}	10 — — ●^{1}✱^{2}	10 — — —	10 — — ●^{1}
11.	4 CrS^0 W —	1 CrS^0 W —	1 Cr^0 SW —	2 Cr^0 WSW —	1 Cr^0 WSW —	0 — — —
12.	7 S^1 E —	10 S^1 E —	10 — — ✱^{0}⊹^{0}	10 — — —	10 — — ●^{0}	4 S^1 SW —
13.	10 — — —	10 S^1 ESE —	10 — — —	10 S^1 ESE —	10 S^1 E ●^{0}	10 — — ●^{0}
14.	8 S^0 SE —	10 — — —	10 S^0 ESE —	10 — — —	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}
15.	10 — — ●^{0}	10 — — —	10 — — ●^{0}	10 — SE ●^{0}	10 — — —	10 — — —
16.	10 — — —	10 — — —	10 S^0 — —	7 S^0 SE —	10 — — —	9 S^0 — —
17.	4 S^1 S ⫽^{0}	4 S^1 SSW ⫽^{0}	4 S^1 SSW —	5 CrS^0 S —	8 CrS^0 SSE —	10 CrS^1 SSE —
18.	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 S^1 SSE —	10 — — —	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}●✱^{0}
19.	10 — — ✱^{0}⫽^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{0}⫽^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{0}⫽^{0}	10 — — ⊹^{0}⫽^{0}	10 — — ●✱^{0}⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}
20.	3 S^0 S —	7 CrS^1 W —	6 CrS^1 SW —	6 CrS^1 SW —	6 CrS^1 SSW —	8 S^0 SSW —
21.	7 S^1 SW —	6 S^1 SW —	8 S^1 SSW —	7 S^1 SSW —	4 S^1 SW —	8 S^1 SW —
22.	9 S^2 NW ✱^{0}⊹^{1}	8 S^2 NW ✱^{0}⊹^{0}	7 S^2 NNW ✱^{0}⊹^{0}	6 S^2 NNW ✱^{0}⊹^{0}	10 S^2 NNW ⊹^{0}	10 — — ✱^{0}
23.	7 S^1 NW —	5 S,Cm^1 NW —	3 S^1 NNW —	7 S^1 NNW —	3 S^1 N —	3 S,Cm^1 — —
24.	10 — — ✱^{0}⊹^{1}	10 — — ✱^{1}⊹^{1}	10 — — ✱^{1}⊹^{1}	10 — — ✱^{1}⊹^{1}	10 — — ✱^{1}⊹^{1}	10 — — ✱^{1}⊹^{2}
25.	4 S^1 NNW —	3 S^0 NNW —	7 S^0 NNW —	10 S^0 NNW —	10 S^0 NNW ⊔^{1}	10 S^0 NW —
26.	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}
27.	10 — — ✱^{0}⊹^{1}	10 — — ⊹^{1}	10 — — ✱^{0}⊹^{1}⫽^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{1}⫽^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{1}	10 — — —
28.	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{1}	10 — — ✱^{0}⊹^{1}	10 — — ✱^{0}⊹^{1}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}
Mittel	8·3	8·2	8·6	8·9	9·0	8·8

Summe der Hydrometeore: 50 ●, 126 ✱, 53 ≡, 2 ∾, 140 ⊹, 8 ⟿, 104 ⫽, 1 ⊕, 3 ⩌, 53 ⊔.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***Februar 1883.***

7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlagsmenge m. m.
4 S^0 — ↟^{1}	6 S^1 — ↟^{1}	3 CrS^1 — ↟^{1}	10 S^1 N ✱^{0}↟^{0}	10 S^1 NNE ✱^{0}	4 S^1 ENE ✱^{0}↟^{0}	.
5 CrS^0 — ↟^{0}⊔^{0}	3 CrS^0 — ↟^{0}	6 CrCm^0 — —	5 S^0 — —	7 S^0 SE —	7 S^0 SE ⇝^{0}⊕^{1}	2·8
5 S^1 — ✱^{0}⊔^{0}	8 S^1 — —	9 S^1 SW —	4 S^1 SW —	10 — — —	9 S^1 — ✱^{0}	.
10 — — ≡^{1}	10 — — —	10 — SW ≡^{0}	3 S^1 SW —	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}●✱^{0}	.
10 S^1 ESE ↟^{2}	10 S^1 ESE ↟^{2}	10 S^1 ESE ↟^{1}	10 — ESE ≡^{0}↟^{1}	10 — — ✱^{1}↟^{1}	10 — — ↟^{1}	.
0 — — —	6 S^0 SW —	10 — — —	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	5·8
10 — — —	10 — — ●^{1}	10 S^2 SE ●^{0}	10 S^2 SE ●^{1}	10 S^2 ESE ●^{1}	10 S^2 ESE ●^{1}	0·3
10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10 S^2 SE ⫽^{0}	10 S^2 SE ⫽^{0}	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	.
10 S^1 ESE —	10 S^2 ESE —	10 S^2 ESE —	10 S^2 ESE ✱^{1}↟^{1}	10 — — ↟^{2}	10 — — ↟^{2}	.
5 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	6 S^1 SE —	6 S^1 E —	10 S^1 SE —	.
10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	10 — W ≡^{0}	7 S^1 W —	.
8 CrS^1 SE ∾^{1}	8 S^1 SW —	10 S^1 ENE —	10 S^1 ENE —	7 S^1 ENE —	9 S^2 ENE —	.
10 — — ●✱^{0}⫽^{0}	10 — — ●^{0}⫽^{0}	10 — — ↟^{2}⫽^{0}	10 — — ↟^{2}⫽^{0}	10 — — ↟^{2}	10 — — ●^{0}	.
10 S^1 SSW —	4 CrCm^1 SW —	3 CrS^0 SW —	4 S^0 SE —	7 S^0 SE —	7 S^0 SE —	0·6
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 S^1 SE —	10 — — —	1·3
10 — — —	10 S^1 SE —	10 S^0 SE —	10 — — —	10 — — ●^{0}	9 S^0 S —	.
10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10 S^2 SE ⫽^{1}	8 S^2 S ⫽^{1}	9 S^1 S ⫽^{1}	6 S^1 S ⫽^{1}	.
10 — — ≡^{0}	10 — — —	10 — — —	10 S^2 SE —	10 — — —	10 — — —	0·9
10 S^1 SE —	10 — — ✱^{0}	10 — — ↟^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ✱^{0}↟^{1}	10 — — ✱^{1}↟^{1}⫽^{0}	.
10 — — —	8 S^1 S —	5 S^1 S —	6 S^1 S —	8 S^1 S —	3 S^0 S —	.
10 S^2 S ✱^{0}	10 S^2 S —	10 S^2 S —	10 S^1 W —	10 S^1 WSW —	10 S^1 WSW —	.
10 — — —	9 S^2 N —	8 S^2 N ✱^{0}	8 S^2 N ✱^{0}	9 S^1 — ✱^{1}↟^{0}	10 S^1 N ✱^{0}↟^{1}	2·4
9 S,Cm^2 NW ↟^{0}⫽^{0}	9 S,Cm^2 NW ↟^{1}⫽^{0}	7 Cm^2,S^1 NNW ↟^{1}⫽^{0}	6 Cm^1,S^1 NNW ↟^{0}⫽^{0}	8 Cm,S^1 NNW —	7 Cm,S^1 NNW —	.
10 S^2 S —	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	.
10 S^1 NNW ↟^{1}	10 S^1 NNW ✱^{0}↟^{1}	10 S^1 NNW ✱^{0}	10 S^1 NNW ✱^{0}	7 S^1 NW —	4 Cm,S^1 NNW —	.
10 — — ↟^{2}⫽^{1}	10 — — ↟^{2}⫽^{2}	10 — — ↟^{2}⫽^{2}	10 — — ↟^{2}⫽^{2}	10 — — ↟^{2}⫽^{1}	10 — — ↟^{1}⫽^{0}	.
10 — — ⫽^{2}	10 — — ⫽^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	.
4 CrS^0 NE —	4 CrS^0 — —	8 CrS^1 NW —	9 S^1 — —	10 — — —	10 — — ✱^{0}	.
8·6	8·7	8·9	8·5	9·2	8·6	14·1

7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolkenmenge
2 S^0 — ↟^{1}⊔^{0}	1 S^0 — ↟^{1}⊔^{1}	10 S^0 N ↟^{0}	2 S^0 — ↟^{0}⊔^{0}	1 S^0 — ↟^{0}⊔^{2}	1 S^0 — ↟^{0}⊔^{1}	5·9
10 — — —	9 S^1 — ✱^{0}⊔^{0}	9 S^1 — ✱^{0}⊔^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ⊔^{0}	7·6
4 S^0 — ⊔^{2}	4 S^0 — —	10 CrS^1 — ⇝^{0}⊔^{0}	10 CrS^1 — ⇝^{0}	10 CrS^1 — ⇝^{0}⊔^{0}	10 CrS^1 — ⇝^{0}⊔^{0}	8·2
10 — — ●✱^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — ⊔^{1}	10 — — —	10 — — ↟^{1}	8·7
10 — — ⫽^{1}	10 — — ⫽^{1}	10 — — ⫽^{1}	10 — — ⫽^{1}	10 — — ●^{0}⫽^{1}	10 — — ●^{0}⫽^{1}	9·7
3 S^0 — —	8 CrS^1 — —	10 CrS^1 — —	10 CrS^1 — —	10 — — —	10 — — —	8·2
10 — — ⫽^{0}	10 — — ⊔^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — ⫽^{0}	10 — — —	10·0
10 — — —	10 — — ⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10 — — ●^{0}⫽^{0}	10 — — ●✱^{0}⫽^{0}	10 — — ⫽^{0}	10·0
10 — — ●✱^{0}↟^{0}	10 — — —	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}●✱^{1}	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10·0
10 — — ●^{2}✱^{1}	10 — — ●^{0}	10 — — ●✱^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — —	10 — — ✱^{0}	9·5
0 — — ⊔^{0}	1 S^0 ESE ⊔^{0}	0 — — ⊔^{0}	0 — — ⊔^{0}	0 — — ⊔^{1}	6 S^0 — ⊔^{0}	5·5
10 — — —	9 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10 — — —	10 S^2 ESE —	7 S^1 ESE —	7·4
10 — — ●✱^{0}	10 — — ✱^{0}⫽^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10·0
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 — — ●^{0}	8 9
10 CrS^0 — —	10 S^1 SE —	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{1}⫽^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — —	10·0
9 S^0 — —	4 S^0 SE ⊔^{0}	3 CrS^1 SSE Ⓤ^{1}	6 CrS^1 SSE Ⓤ^{0}⊔^{0}	10 CrS^1 SSE Ⓤ^{0}	10 — — ✱^{0}	9 0
10 S^1 SE —	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{1}	10 — — ✱^{2}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	8·7
10 — — ≡^{0}✱^{1}↟^{1}	10 — — ≡^{1}✱^{0}	10 — — ≡^{0}●✱^{0}	10 — — ≡^{1}⇝^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 S^0 SE —	9·9
10 — — ●✱^{0}⫽^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 S^2 S —	10 S^1 SSW —	9·9
8 S^0 SSW —	5 S^0 S ⊔^{0}	5 S^0 SE —	9 S^1 SE ⊔^{0}	10 S^2 SE —	10 — — ≡^{0}	7·6
10 S^2 W ✱^{0}	10 S^2 W ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{1}	10 — — ✱^{2}	8·8
10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}↟^{0}	10 — — ✱^{0}↟^{0}	10 — — ✱^{0}↟^{0}	10 S^2 NNE ↟^{0}⫽^{0}	10 — — ↟^{0}⫽^{0}	9·3
4 Cm^2,S^1 — ⊔^{0}	3 Cm,S^1 S ⊔^{2}	4 S^1 — ⊔^{0}	3 S^1 — ⊔^{0}	4 S^1 — —	10 S^1 S —	6 6
10 — — ↟^{2}⫽^{0}	10 — — ↟^{2}⫽^{0}	10 — — ↟^{2}	10 — — ↟^{2}⫽^{0}	10 — — ↟^{2}⫽^{0}	10 — — ↟^{2}	10·0
10 CrS^1 — —	10 CrS^1 — —	10 CrS^1 — —	10 CrS^1 — —	10 CrS^1 — —	10 S^1 — —	8·9
10 — — ≡^{1}✱^{0}↟^{0}	10 — — ↟^{2}⫽^{0}	10 — — ↟^{2}⫽^{0}	10 — — ↟^{1}⫽^{1}	10 — — ↟^{1}⫽^{2}	10 — — ⫽^{2}	10·0
10 — — —	10 — — —	8 S^1 N ⊔^{0}	10 — — ✱^{0}	3 S^1 N ⊔^{1}	10 S^1 SSW —	9·6
10 — — —	10 — — —	10 — — ✱^{0}↟^{0}	10 — — ✱^{0}↟^{0}	10 — — —	10 — — ✱^{2}	8·0
8·6	8·3	8·9	8·9	8·8	9·4	8·8

Menge, Form und Zug der Wolken,

März 1883. Jan Mayen.

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	—	—	✱^{0}Ш^1	3	S^0	—	✢^{1}Ш^0	10	—	—	✢^{0}Ш^0	8	S^1	—	✢^{0}Ш^0	10	S^1	SW	✢^{0}	10	S^1	WSW	✢^{0}
2.	9	CrS^1	—	✢^{2}	3	S^1	—	✢^{2}Ш^1	4	S^1	—	✢^{2}Ш^1	6	S^0	WSW	✢^{1}Ш^0	10	—	—	✢^{1}	10	—	W	✢^{1}
3.	1	S^1	W	Ш^2	1	S^1	—	Ш^1	2	Cm^2	NW	Ш^0	6	S,Cm^2	NW	Ш^0	8	S,Cm^2	W	Ш^0	7	S^2	W	—
4.	10	S^2	SW	Ш^0	8	S^2	SW	Ш^0	8	S^2	SW	Ш^0	9	S^2	SW	—	10	—	—	—	10	S^2	SW	—
5.	3	CrS^1	—	Ш^0	6	CrS^1	S	Ш^0	6	CrS^1	SSW	Ш^0	10	CrS^1	S	Ш^0	10	—	—	—	10	—	—	—
6.	10	—	—	✢^{0}	10	—	—	✢^{0}	10	—	—	✢^{0}	10	—	—	✢^{0}	5	S^1	N	—	3	S^1	N	—
7.	10	—	—	—	10	—	—	—	5	S^1	—	Ш^0	8	S^1	—	Ш^0	10	—	—	Ш^0	8	S^0	W	—
8.	5	S^0	—	Ш^1	4	S^0	—	Ш^1	10	CrS^2	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
9.	4	S^0	—	Ш^0	3	S^0	—	Ш^0	2	S^0	—	Ш^1	3	S^0	W	Ш^1	1	S^0	—	Ш^0	0	—	—	✢^{0}
10.	10	S^0	SSE	—	4	S^0	S	Ш^1	3	S^0	—	Ш^1	1	S^0	—	Ш^0	1	S^0	—	—	0	—	—	—
11.	2	CrS^0	—	Ш^2	2	CrS^0	—	Ш^0	1	CrS^0	—	—	2	CrCm^0	N	—	2	S^0	NW	—	2	S^0	NW	—
12.	0	—	—	—	0	—	—	Ш^0	0	—	—	Ш^0	2	S^0	—	—	0	—	—	—	4	S^1	SW	—
13.	1	S^0	—	Ш^0	0	—	—	Ш^0	0	—	—	Ш^0	10	S^0	—	Ш^0	10	S^1	SW	—	10	S^1	WSW	—
14.	3	CrS^1	S	⋓^{0}Ш^1	6	S^1	S	✱^{0}Ш^0	4	S^1	S	✱^{0}Ш^0	5	S^1	S	—	5	S^1	S	—	10	S^1	S	✱^{0}
15.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
16.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}✱^{0}
17.	10	S^1	S	—	10	S^1	S	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	S	—	10	S^1	SSE	—
18.	0	—	—	Ш^0	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—
19.	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—
20.	7	S^1	NW	—	7	S^1	N	—	10	S^1	NW	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}⌴^{0}	10	—	—	≡^{0}⌴^{0}
21.	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}V^2	10	—	—	≡^{1}●^{0}V^2	10	—	—	≡^{0}●^{0}V^2
22.	10	S^2	WSW	—	10	S^2	WSW	—	10	S^2	W	Ш^1	4	S^1	W	Ш^0	4	S^1	SW	—	6	S^1	SW	—
23.	5	S^1	NNW	✢^{0}	3	S^1	—	✢^{0}⋓^{0}Ш^0	1	CrS^1	—	✢^{0}Ш^0	0	—	—	✢^{0}	0	—	—	✢^{0}	0	—	—	✢^{0}
24.	10	—	—	✢^{1}⫽^{0}	10	—	—	✢^{1}⫽^{0}	10	—	—	✢^{2}	10	—	—	✱^{1}✢^{1}	10	—	—	✱^{1}✢^{1}	10	—	—	✱^{2}✢^{0}
25.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	N	—	9	S^1	N	✱^{0}✢^{0}
26.	10	S^2	N	✱^{0}✢^{0}	9	S^2	N	✱^{0}✢^{0}	10	S^2	N	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	—	10	S^2	NNW	✢^{0}	10	S^1	NNW	✢^{0}
27.	10	—	—	✢^{1}	10	—	—	✢^{1}	10	—	—	✢^{1}	10	—	—	✢^{1}	10	—	—	✢^{2}	10	—	—	✢^{2}
28.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	8	S^1	N	—
29.	0	—	—	Ш^1	1	S^1	N	Ш^1	2	S^1	N	Ш^0	1	S^1	N	—	1	S^1	—	—	1	S^1	—	—
30.	0	—	—	✢^{0}Ш^1	3	S^1	—	Ш^1	10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—
31.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	SW	—	9	S^1	ESE	—	6	S^0	SE	—
Mittel	6·5				5·9				6·4				6·9				7·0				6·9			

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	8	CrS^0	SW	—	10	CrS^1	SW	—	10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	SW	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}●✱^{0}
2.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	4	S^1	W	—	3	S^1	WSW	✢^{0}	2	S^1	W	✢^{1}	4	S^1	SW	✢^{1}
3.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	S^1	SE	✱^{0}✢^{1}⫽^{0}	10	S^1	SE	✱^{0}✢^{1}⫽^{0}
4.	10	S^2	W	⫽^{0}	10	S^2	W	⫽^{0}	9	S^2	W	⫽^{0}	10	S^2	W	⫽^{0}	10	S^2	W	—	9	S^1	WNW	—
5.	10	S^2	NW	—	10	S^2	NNW	—	9	S^2	NW	✢^{1}	9	S^2	—	✢^{1}⫽^{0}	8	S^2	NW	✢^{0}	9	S^2	NW	—
6.	9	CrS^0	NNW	—	6	CrS^0	NNW	—	5	CrS^0	NNE	—	7	CrS^0	NE	—	4	CrS^0	N	—	3	S^2	—	—
7.	7	CrS^1	W	—	8	CrS^1	SW	—	3	CrS^1	—	—	4	CrS^1	—	—	7	CrS^1	SSW	—	7	CrS^1	SSE	—
8.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}
9.	1	CrCm^0	N	—	8	S^0	N	✱^{0}	8	S^0	N	—	6	S^0	NNW	—	3	S^1	NW	—	3	S^1	NW	—
10.	3	CrCm^1	N	—	1	CrCm^0	N	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	✢^{0}	1	CrCm^0	N	✢
11.	0	—	—	—	0	—	—	—	1	Cr^0	—	—	1	Cr^0	—	—	3	CrS^0	NNW	—	2	CrS^0	—	—
12.	1	S^1	—	—	5	S^1	SE	—	8	S^1	N	—	9	S^1	N	—	10	—	—	—	10	—	—	—
13.	7	CrS^0	W	—	5	S^0	SW	—	5	S^0	SW	—	4	S^0	SSW	—	5	S^0	—	—	6	S^0	SSW	—
14.	10	S^2	SSW	—	10	S^2	SSW	—	10	S^2	SW	—	10	S^2	SW	—	10	—	—	—	10	—	—	—
15.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—
16.	7	S^0	ESE	—	4	S^0	E	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}
17.	2	S^0	—	—	2	S^0	—	—	2	CrS^0	—	—	2	CrS^0	—	—	2	CrS^0	—	—	0	—	—	—
18.	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—
19.	0	—	—	✢^{0}	0	—	—	✢^{0}	0	—	—	✢^{0}	0	—	—	✢^{0}	0	—	—	—	1	CrS^0	—	—
20.	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	6	S^1	SSW	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	4	S^1	SE	—
21.	7	CrS^1	—	—	7	CrS^1	—	—	8	S^1	NW	—	9	S^1	W	—	4	S^1	N	—	3	S^1	—	—
22.	10	S^1	SW	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	9	S^1	—	—
23.	4	CrS^1	NW	✢^{1}⫽^{1}	10	S^2	NW	✢^{2}⫽^{0}	10	S^2	NW	✢^{2}⫽^{1}	10	S^1	NW	✢^{1}⫽^{1}	10	S^1	NW	✢^{1}⫽^{1}	10	S^2	NW	✢^{0}⫽^{1}
24.	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✱^{0}
25.	5	S^1	N	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	S^2	NNW	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	8	S^0	N	✱^{0}✢^{0}
26.	6	S^1	NNW	✢^{1}	4	S^1	NNW	✢^{1}	6	S^1	NNW	✱^{0}✢^{1}	6	S^1	NNW	✱^{0}✢^{1}	8	S^1	NNW	✱^{0}✢^{1}	5	S^1	NNW	✢^{1}
27.	10	CrS^1	—	✢^{1}	8	CrS^1	—	✢^{1}	8	CrS^1	NNW	✢^{1}	9	CrS^1	—	✢^{1}	8	CrS^1	—	✢^{1}	10	—	—	✢^{0}
28.	5	S^0	NNW	—	4	S^0	NNW	—	2	S^0	NNW	—	6	S^1	NNW	—	5	S^1	NNW	—	5	S^0	NNW	—
29.	7	S^1	NE	—	9	S^0	N	—	10	S^0	N	—	10	S^0	N	—	8	S^1	N	—	7	S^1	N	—
30.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{1}✱^{0}✢^{1}	10	—	—	≡^{2}✱^{1}✢^{1}	10	—	—	≡^{2}✱^{2}✢^{1}
31.	4	S^1	ESE	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}✢^{0}	10	—	—	≡^{0}
Mittel	6·5				7·1				6·9				7·3				7·0				6·6			

Summe der Hydrometeore: 6 ●, 82 ✱, 68 ≡, 3 ⌴, 9 V, 176 ✢, 27 ⫽, 1 ⊕, 5 ⋓, 109 Ш.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***März 1883.***

7				8				9				10				11				Mittag				Niederschlagsmenge m. m.
10	S^0	WSW	—	3	S^0	WSW	—	8	S^0	WSW	—	10	S^0	—	—	10	S^0	WSW	—	8	CrS^0	—	—	.
10	S^1	NW	—	10	S^1	SW	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	SW	—	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	.
9	S^2	W	—	10	—	—	—	10	—	--	—	10	—	—	—	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	.
10	—	—	—	10	—	—	$\ast^0$⊹^{0}ɰ^0	10	—	—	⊹^{0}ɰ^0	9	S^0	W	—	10	—	—	ɰ^0	10	S^2	W	ɰ^0	.
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	⊹^{0}	10	S^1	NW	⊹^{0}	.
4	S^1	N	—	4	S^0	NNW	—	5	S^0	NNW	—	6	S^0	NNW	—	5	S^0	NW	—	9	S^0	NW	—	.
10	S^0	W	—	9	S^0	NW	—	9	CrS^1	W	—	8	CrS^1	WNW	—	8	CrS^1	W	—	9	CrS^1	W	—	.
8	S^0	SW	—	4	S^1	NW	—	10	—	NW	$\equiv^0$	6	S^1	NW	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	.
0	—	—	⊹^{0}	0	—	—	—	1	CrS^0	—	⊹^{0}	0	—	—	⊹^{0}	0	—	—	—	0	—	—	—	.
4	S^1	N	—	2	S^0	N	—	1	S^0	N	—	1	CrS^0	N	—	1	$CrCm^0$	N	—	3	$CrCm^1$	N	—	.
1	$CrCm^0$	NW	—	1	S^0	NW	—	1	$CrCm^0$	NNW	—	3	$CrCm^0$	NNW	—	4	$CrCm^0$	NNW	—	0	—	—	—	.
9	S^1	SSW	—	8	S^1	SSW	—	10	S^1	S	—	4	S^0	S	—	7	S^1	S	—	7	S^1	S	—	.
10	S^1	WSW	$\ast^0$	8	S^1	WSW	$\ast^0$	8	S^1	SW	$\ast^0$	6	S^1	SW	$\ast^0$	7	CrS^1	W	—	7	CrS^1	W	—	.
8	S^1	S	$\ast^0$	10	S^1	S	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	S^0	SSE	—	10	S^1	SSE	—	0·8
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	.
10	S^0	NE	—	10	S^0	ENE	—	9	S^0	ENE	—	7	S^0	E	—	9	S^0	E	—	8	S^0	ENE	—	.
10	S^1	SE	—	9	S^1	SE	—	7	CrS^1	W	—	6	CrS^1	W	—	5	CrS^1	W	—	1	CrS^0	—	—	.
0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	.
0	—	—	—	0	—	—	⊹^{0}	0	—	—	⊹^{0}	0	—	—	⊹^{0}	0	—	—	⊹^{0}	0	—	—	⊹^{0}	.
10	—	—	$\equiv^0$⌴^{0}	10	—	—	$\equiv^0$V^0	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$V^0	10	—	—	$\equiv^1$V^0	10	—	—	$\equiv^1$	.
10	—	—	$\equiv^0$●^{0}V^2	10	—	—	$\equiv^0$V^2	10	—	—	V^1	10	—	—	—	9	S^0	SE	—	10	—	SE	—	.
7	S^1	SW	—	10	S^0	WSW	—	10	S^1	SW	—	9	S^1	SSW	—	10	S^1	—	●$\ast^0$	10	S^1	SW	●$\ast^0$	.
0	—	—	⊹^{0}	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	⊹^{1}	0	—	—	⊹^{1}ɰ^0	0	—	—	⊹^{2}ɰ^1	.
10	—	—	$\ast^1$⊹^{1}	10	—	—	$\ast^1$⊹^{1}	10	—	—	$\ast^1$⊹^{1}	10	—	—	$\ast^0$⊹^{1}	10	S^1	NNW	$\ast^0$⊹^{1}	10	S^1	NNW	$\ast^0$⊹^{1}	.
10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	7	S^1	N	$\ast^0$	7	S^1	N	$\ast^0$	5	S^1	N	$\ast^0$	7	S^1	N	$\ast^0$	**2·2**
10	S^1	NNW	⊹^{1}	8	S^1	NNW	⊹^{2}	5	S^1	NNW	⊹^{2}	5	S^1	NNW	⊹^{2}	6	S^1	NNW	⊹^{1}	5	S^1	NNW	⊹^{1}	.
10	CrS^1	—	⊹^{2}	10	CrS^1	—	⊹^{2}	10	CrS^1	—	⊹^{2}	10	CrS^1	—	⊹^{2}	10	CrS^1	—	⊹^{2}	5	S^0	N	⊹^{1}	.
8	S^1	N	$\ast^0$	9	S^0	NNW	$\ast^0$	10	S^0	WNW	—	4	S^0	—	⊹^{0}	10	S^0	WNW	⊹^{0}	10	S^0	WNW	⊕^{0}	1·5
1	S^1	NE	—	6	S^1	NE	—	7	S^1	NE	—	6	S^1	NE	—	7	S^1	NE	—	7	S^1	NE	—	.
10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	10	CrS^1	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	.
7	S^0	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	6	S^1	ESE	—	4	S^1	ESE	—	.
7·3				7·1				7·4				6·7				7·1				6·8				4·5

7				8				9				10				11				12				Tagesmittel der Wolkenmenge
10	—	—	$\equiv^0\ast^0$⊹^{0}	10	—	—	$\equiv^0\ast^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	⊹^{0}	9·1
4	S^1	WSW	⊹^{1}⊔^{0}	5	S^1	WSW	⊹^{1}⊔^{2}	5	S^1	W	⊹^{1}⊔^{1}	4	S^1	W	⊹^{1}⊔^{0}	4	S^1	W	⊹^{0}⊔^{0}	1	S^1	W	⊔^{0}	6·6
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	--	$\equiv^2$	10	S^2	SE	—	8·5
10	S^1	NW	—	8	S^1	NW	⊔^{0}	6	S^1	NW	⊔^{0}	4	S^1	NW	⊔^{0}	1	S^1	—	⊔^{0}	8	CrS^1	SW	⊔^{0}	8·7
7	S^2	NW	⊹^{1}	7	S^2	NW	⊹^{1}	7	CrS^0	—	⊹^{1}	4	CrS^1	—	⊹^{1}	3	CrS^1	—	⊹^{1}⊔^{1}	10	—	NW	⊹^{1}	8·2
8	S^2	NW	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	7·2
7	S^1	SSE	—	4	S^1	—	⊔^{0}	10	CrS^0	—	⊔^{0}	10	CrS^0	—	—	10	CrS^0	—	—	3	CrS^0	—	—	7·7
10	—	—	$\equiv^0$	7	S^0	E	⊔^{1}	2	S^0	—	⊔^{2}	3	S^0	—	⊔^{1}	3	S^0	—	⊔^{0}	2	S^0	—	⊔^{0}	7·7
6	S^1	NW	—	0	—	—	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{0}	2	CrS^1	—	⊔^{1}	2	CrS^1	—	⊔^{0}	2	CrS^1	—	⊔^{0}	2·3
1	S^0	—	⊹^{0}	0	—	—	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{1}	0	—	—	⊔^{0}	2	CrS^0	—	⊔^{0}	1·6
1	CrS^0	—	⋓^{0}	1	CrS^0	—	⊔^{0}	1	CrS^0	—	⊔^{0}	1	CrS^0	—	—	0	—	—	⊔^{0}	0	—	—	⊔^{0}	1·3
10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	NW	—	9	S^1	NW	—	4	S^1	NW	—	3	S^1	NW	—	5·8
5	S^0	SW	—	8	S^1	SE	—	10	—	—	—	8	S^0	SSW	—	0	—	—	⊔^{1}	3	CrS,S^1	S	⋓^{0}⊔^{0}	6·0
10	—	—	—	9	S^2	SE	—	10	—	—	—	9	S^2	—	—	10	S^2	SSE	—	10	—	—	—	8·7
10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10·0
10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	SSE	—	10	S^1	S	—	10	S^1	S	—	10	S^1	S	—	9·3
1	S^0	—	—	0	—	—	—	0	—	—	⊔^{1}	0	—	—	⊔^{2}	0	—	—	—	0	—	—	⊔^{2}	4·5
0	—	—	—	1	S^0	—	⊔^{1}	1	S^0	—	⊔^{0}	2	S^0	—	⊔^{0}	0	—	—	—	0	—	—	—	**0·1**
1	CrS^0	—	—	3	CrS^0	WSW	—	3	CrS^0	—	⊔^{0}	4	CrS^0	—	—	3	CrS^0	SW	—	4	CrS^0	—	⋓^{0}	0·8
10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\ast^0$	10	—	—	$\equiv^0$	9·3
3	S^1	W	—	2	S^1	W	—	7	S^1	W	—	10	S^1	W	—	10	S^1	W	—	10	S^1	WSW	—	8·3
9	S^1	—	—	5	S^1	NW	⊔^{0}	2	S^1	NW	⊹^{0}⊔^{0}	1	S^1	NW	⊹^{0}⊔^{0}	1	S^1	NNW	⊔^{0}	6	S^1	NNW	⊹^{0}	7·6
10	S^2	NW	⊹^{0}ɰ^0	10	—	—	⊹^{1}ɰ^0	10	—	—	⊹^{1}ɰ^0	10	—	—	⊹^{1}ɰ^0	10	—	—	⊹^{1}ɰ^1	10	—	—	⊹^{1}ɰ^0	5·1
10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	⊹^{0}	10	—	—	$\ast^0$⊹^{0}	10	—	—	⊹^{0}	10	S^2	N	⊹^{0}	10	—	—	—	10·0
6	S^0	N	$\ast^0$⊹^{0}	6	CrS^0	N	—	6	CrS^0	NW	—	5	CrS^0	—	⊔^{0}	10	—	—	$\equiv^1$	10	S^1	N	$\ast^0$⊹^{0}	8·4
6	S^1	NNW	⊹^{1}	6	S^1	NNW	⊹^{1}	6	S^1	NNW	⊹^{1}⊔^{0}	2	S^1	NNW	⊹^{1}⊔^{0}	4	S^1	NNW	⊹^{1}⊔^{0}	6	S^1	—	⊹^{1}	6·8
10	—	—	⊹^{0}	10	—	—	⊹^{0}	10	—	—	$\ast^0$⊹^{0}	10	—	—	⊹^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	9·5
5	S^0	NNW	—	4	S^1	N	—	3	S^1	N	⊹^{0}⊔^{1}	3	S^2	N	⊹^{0}⊔^{1}	3	S^2	N	⊹^{0}⊔^{2}	2	S^1	—	⊹^{0}⊔^{1}	6·5
10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	⊔^{1}	4	S^0	N	—	0	—	—	—	0	—	—	⊹^{0}⊔^{0}	5·2
10	—	—	⊹^{2}	10	—	—	⊹^{2}	10	—	—	⊹^{2}	10	—	—	⊹^{2}	10	—	—	⊹^{2}	10	—	—	$\ast^0$⊹^{1}	9·3
10	—	E	$\equiv^0$	10	—	E	$\equiv^0$	10	—	E	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	9·0
6·8				6·6				6·7				6·3				5·7				6·5				6·7

Menge, Form und Zug der Wolken,

April 1883. Jan Mayen.

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	7	S^1	E	●^{0}	10	S^1	E	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	10	—	—	✱^{2}	10	—	—	—
2.	10	—	—	—	7	S^1	—	—	5	S^0	N	—	10	S^1	N	—	10	—	—	—	10	—	—	—
3.	10	—	—	●✱^{1}	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	●✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—
4.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{1}	10	—	—	≡^{0}●✱^{1}	10	—	—	≡^{0}●✱^{1} ⫽^{0}
5.	6	S^1	SE	—	3	S^1	SE	—	8	S^1	SE	—	10	—	—	—	8	S^1	—	—	8	S^1	—	—
6.	10	—	—	≡^{0}	9	S^1	SE	—	10	—	SE	≡^{0}	10	—	SE	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}
7.	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}
8.	6	S^1	NW	—	3	S^1	NW	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	SW	—	10	S^2	WSW	—
9.	10	—	—	—	10	—	—	⤳^{0}	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}
10.	10	—	—	✱^{0}✢^{0}	10	—	—	✢^{0}	10	—	—	≡^{0}	5	S^1	SW	—	4	S^1	WSW	—	8	S^1	SW	—
11.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✢^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	NNW	—
12.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^0	SSE	—	10	S^0	ESE	✢^{0}	10	S^0	ESE	✢^{0}
13.	10	S^1	SSW	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	—	9	—	S	—
14.	10	—	—	✱^{1}✢^{0}	10	—	—	✱^{2}✢^{1}	10	—	—	✢^{2}	10	—	—	✢^{2}	10	—	—	✢^{2}	10	—	—	✢^{2}
15.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}
16.	8	S^1	ENE	✢^{1}	10	—	—	✢^{2}	10	S^2	NE	✢^{1}	10	S^2	NE	✢^{2}	10	S^1	NNE	✢^{2}	10	S^1	NNE	✢^{2}
17.	9	S^1	NE	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{0}
18.	6	S^1	NNE	✢^{0}	4	S^1	NNE	✢^{0}	4	S^1	N	✢^{1}	2	S^1	NNE	✢^{1}	2	S^1	NNE	✢^{1}	4	S^1	NNE	✢^{1}
19.	9	S^2	SE	⊔^{0}	9	S^2	N	—	6	S^1	SE	—	4	S^0	SE	—	2	S^0	SE	—	10	S^1	SE	—
20.	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	4	S^0	SE	—	5	S^1	SSE	—	4	S^0	S	—	3	S^0	S	—
21.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	—
22.	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	—	10	S^2	SSE	—
23.	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—
24.	10	S^2	N	—	10	S^2	N	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
25.	10	S^1	NNE	—	9	S^1	NNE	✢^{0}	10	S^1	NNE	✢^{0}	9	S^1	NE	—	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	S^2	ESE	—
26.	8	S,Cm^1	SW	✱^{0}	8	S^1	NNW	—	10	S^1	E	—	8	S^1	ESE	—	9	S^1	E	✱^{0}	9	S^1	—	✱^{0}
27.	10	S^2	SSE	✢^{0}	10	S^1	—	✢^{0}	10	—	—	✢^{0}	7	S^1	NE	✢^{1}	3	S^0	ENE	✢^{1}	4	S^1	ENE	✢^{1}
28.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	8	S^0	SE	✱^{0}	9	S^0	ESE	✱^{0}	8	S^0	ESE	—
29.	6	S^1	ESE	—	10	S^1	E	—	6	S^1	ESE	—	7	CrS^1	S	—	6	CrS^1	SW	—	4	CrCm^0	NE	—
30.	1	Cm^0	N	—	1	Cm^0	NNE	—	5	S^1	NNE	—	4	S^1	NNE	—	8	S^1	NNE	—	10	S^1	NNE	—
Mittel	8·9				8·8				8·9				8·6				8·5				8·9			

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}
2.	10	—	—	✱^{0}✢^{1}	10	—	—	≡^{0}✢^{0}	10	S^2	E	✢^{2}	10	—	—	✢^{2}⫽^{0}	10	S^2	E	✱^{2}✢^{0}⫽^{0}	10	S^2	E	≡^{0}✱^{2}✢^{0}⫽^{0}
3.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	8	S^0	S	—	6	CrS^0	SSW	—
4.	10	—	—	●^{0}⫽^{0}	10	—	—	—	10	S^1	SSW	—	7	S^1	SSW	—	10	S^1	SE	—	8	S^1	S	—
5.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
6.	10	—	—	—	9	S^0	—	—	10	S^1	SW	✢^{0}	10	—	—	✱^{0}✢^{1}	10	—	—	≡^{1}✱^{1}✢^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}✢^{1}
7.	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{2}
8.	9	S^1	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	9	S^1	NW	—	8	S^1	NW	—	10	—	—	—
9.	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}
10.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}✱^{0}
11.	1	S^0	—	—	1	S^0	—	—	3	S^0	—	—	4	S^1	—	—	5	S^1	—	—	10	S^0	—	—
12.	10	S^1	ESE	✢^{1}	10	—	—	✢^{1}	10	—	—	✢^{1}	10	—	—	✢^{1}⫽^{0}	10	—	—	✢^{0}⫽^{0}	10	—	—	✢^{0}⫽^{0}
13.	10	—	—	✢^{2}	10	—	—	✢^{2}	10	—	—	✢^{2}	10	—	—	✢^{2}⫽^{0}	10	—	—	✢^{2}⫽^{0}	10	—	—	✢^{2}⫽^{0}
14.	8	S^1	—	✱^{0}✢^{1}	10	S^2	N	✱^{0}✢^{0}	10	S^1	N	✢^{0}	10	—	—	✢^{0}	10	S^1	N	✢^{0}	10	S^2	N	✱^{0}✢^{0}
15.	8	S^1	NE	—	5	S^1	N	—	3	S^0	N	—	3	S^0	N	—	8	S^0	N	✱^{0}	2	CrS^1	N	—
16.	7	S^1	N	—	8	S^1	N	—	6	S^1	NNW	—	9	S^1	NNW	—	9	S^0	N	—	10	—	—	—
17.	8	S^2	SE	—	9	S^2	SE	—	9	S^1	NNW	—	10	S^2	ENE	—	9	S^1	ENE	—	10	S^1	WSW	—
18.	10	—	—	≡^{0}✢^{0}	10	—	—	≡^{0}	7	S^1	NNE	—	6	S^2	NNE	—	5	S^1	NNE	—	6	S^1	NNE	⊕^{0}
19.	10	—	—	⫽^{0}	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}
20.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	●^{1}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	≡^{0}
21.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}
22.	9	S^1	SE	—	7	S^1	SSE	—	5	S^1	SSE	—	8	S^1	SSE	—	9	S^1	SSE	—	10	S^1	SSE	—
23.	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}
24.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	—	10	S^2	—	✱^{0}	10	S^2	N	✱^{0}	9	S^1	NNW	✱^{0}
25.	10	—	--	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}✱^{0}	10	—	—	—	10	S^1	S	—	10	—	—	—	10	S^2	SSW	✱^{0}
26.	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{0}	10	—	—	✱^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{1}	10	—	—	≡^{0}✱^{2}
27.	8	S^1	W	—	9	S^1	W	—	10	S^0	ESE	—	8	S^0	ESE	—	5	S^0	—	—	10	S^0	—	—
28.	10	—	—	✱^{1}	10	S^1	E	✱^{0}	9	S^1	ESE	—	9	S^1	—	—	10	—	—	✱^{0}	10	S^1	E	✱^{0}
29.	9	S^1	NW	—	10	S^1	NE	—	10	S^1	NE	—	10	S^1	NE	—	10	S^2	NNE	—	9	S^1	NNE	—
30.	10	S^2	NNE	✱^{0}	10	S^2	N	✱^{0}	10	S^2	N	✱^{0}	9	S^2	N	✱^{0}	9	S^2	N	—	8	S^1	N	—
Mittel	9·2				9·3				9·1				9·1				9·2				9·3			

Summe der Hydrometeore: 55 ●, 140 ✱, 3 △, 136 ≡, 115 ✢, 1 ⤳, 25 ⫽, 1 ⊕, 10 ⊔.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***April 1883.***

7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlagsmenge m. m.
10 — — —	9 S^2 E —	8 S^1 ESE —	9 S^1 SE —	10 S^1 ESE —	10 S^2 ESE $\ast^0$	8·4
10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — —	10 — — —	10 — — $\equiv^1$	10 — — $\ast^0\dagger^1$	0·6
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	.
10 — — $\bullet\ast^1\psi^0$	10 — — $\bullet\ast^0$	10 — — $\bullet^0\psi^0$	10 — — $\bullet^0\psi^0$	10 — — $\bullet^0\psi^0$	10 S^1 SE ψ^0	2·0
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	.
9 S^1 SE —	9 S^1 SE —	9 S^1 — —	10 — — —	7 S^0 — —	9 S^1 SE —	.
10 — — $\equiv^1$	10 — — $\equiv^1$	10 S^0 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 — — $\equiv^0$	.
10 — — $\ast^0$	10 — — $\equiv^0\ast^0$	10 — — —	10 — — —	9 S^1 WSW —	8 S^1 W —	.
10 — — —	10 — — $\equiv^1\ast^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — —	10 — — $\equiv^0\ast^0$	10 — — $\equiv^0\ast^0$	.
9 S^0 SW —	7 S^1 SW —	5 S^0 SW —	7 S^0 SW —	8 S^0 SW —	10 S^1 SE —	0·7
9 S^1 NNW —	1 S^0 NW $\dagger^0$	1 S^0 — $\dagger^0$	1 $CrCm^0$ NW $\dagger^0$	1 Cr^0 — $\dagger^0$	1 Cr^0 — —	0·7
10 S^0 ESE $\dagger^0$	10 S^1 ESE $\dagger^1$	7 S^1 ESE $\dagger^2$	10 S^1 ESE $\dagger^1$	10 S^1 ESE $\dagger^1$	10 S^1 ESE $\dagger^1$	.
10 S^0 S —	9 S^1 — $\ast^0$	10 S^1 NW $\ast^0$	10 S^1 NW $\ast^0\dagger^0$	10 S^1 NNW $\ast^0\dagger^0$	9 S^2 N $\ast^0\dagger^0$	.
10 — — $\dagger^2$	10 — — $\ast^1\dagger^1$	8 S^1 — $\ast^1\dagger^1$	10 — — $\ast^0\dagger^1$	10 — — $\ast^1\dagger^1$	10 — — $\ast^0\dagger^0$	.
9 S^0 NNW $\ast^0$	10 S^0 NNE $\ast^0$	10 S^2 NNE —	10 — — —	10 — — $\ast^0$	10 — — $\equiv^0\ast^0$	2·9
10 S^2 N $\dagger^2$	10 S^2 — $\dagger^2$	10 — — $\dagger^1$	10 — — $\dagger^1$	10 — — $\dagger^1$	9 S^1 — $\dagger^0$	.
6 S^1 ESE —	7 S^1 ESE —	8 S^2 SE —	10 S^1 ESE $\ast^0\triangle^0$	10 S^1 SE $\ast^0\triangle^0$	10 S^2 NNW $\ast^0\triangle^0$	.
8 S^1 NNE $\dagger^1$	10 — — $\equiv^0\dagger^0$	7 S^1 NE $\dagger^0$	10 — — $\equiv^0\ast^0\dagger^0$	10 — NE $\equiv^0\ast^0$	6 S^1 NNE —	.
9 S^1 ESE $\dagger^0$	10 S^1 ESE $\dagger^0$	10 S^2 ESE $\dagger^1$	10 S^2 ESE $\dagger^1$	10 S^2 ESE $\dagger^0\psi^0$	10 S^2 ESE ψ^0	.
4 S^0 S —	4 S^0 S —	2 S^0 SE —	2 S^0 SE —	5 S^0 SE —	10 S^1 SE —	.
10 — — —	10 — — —	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	3·4
10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	9 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	1·7
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	0·2
10 — — —	10 — — —	10 — — $\ast^0$	10 — — $\ast^0$	10 — — $\ast^0$	10 — — $\ast^0$	1·4
7 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10 S^0 ESE —	5 S^0 ESE —	10 — — $\equiv^0$	10 S^1 ESE —	0·2
9 S^0 — $\ast^0$	9 S^0 — $\ast^0$	8 S^0 — —	8 S^0 — —	8 S^0 — —	10 S^0 — —	0·5
4 S^1 ENE $\dagger^0$	6 S^1 ENE $\dagger^0$	3 S^1 E $\dagger^0$	5 S^1 E $\dagger^0$	6 S^0 ENE —	8 S^0 NE —	.
8 S^0 E —	7 S^1 SE —	9 S^1 ENE —	9 S^1 E —	8 S^1 SE —	9 S^1 ENE —	.
4 CrS^0 E —	4 S^0 ENE —	5 S^0 ENE —	6 CrS^0 N —	7 CrS^0 W —	10 S^0 WNW —	0·3
6 S^1 NNE $\ast^0$	9 S^1 NNE $\ast^0$	10 S^1 NNE $\ast^0$	9 S^1 NNE $\ast^0$	10 S^2 NNE $\ast^0$	10 S^2 NNE $\ast^0$	.
8·7	8·7	8·3	8·7	9·0	9·3	23·0

7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolkenmenge
10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\ast^0$	10 — — $\ast^0$	10 — — —	10 — — —	9·7
10 — — $\equiv^0\bullet\ast^2\dagger^2\psi^0$	10 — — $\equiv^0\bullet\ast^1\dagger^2$	10 — — $\equiv^0\bullet\ast^1\dagger^2$	10 — — $\equiv^0\bullet^2$	10 — — $\bullet^2$	10 — — $\bullet\ast^2$	9·7
4 CrS^0 SSW —	4 S^0 SSE —	3 CrS^0 SSE $\sqcup^2$	5 S^1 S $\sqcup^0$	4 S^1 SE $\sqcup^1$	10 — — —	8·5
10 S^1 SSW —	10 — S $\equiv^0\ast^0$	10 — — $\equiv^1$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0\sqcup^0$	5 S^1 S $\sqcup^2$	9·6
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — $\ast^0$	10 — — $\equiv^0\ast^0$	9·3
10 — — $\ast^0$	10 — — $\ast^0$	10 — — —	10 — — $\ast^0$	10 — — $\ast^0$	10 — — —	9·6
10 — — $\equiv^1$	9 S^1 W —	10 S^2 W —	10 S^2 W $\ast^0$	9 S^1 SW $\ast^0$	9 S^1 NW —	9·9
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	9·2
10 CrS^1 SSW —	10 — SSE $\equiv^0$	10 — SSE $\equiv^0$	10 — — $\ast^0\dagger^0$	10 — — $\ast^0\dagger^0$	10 — — $\dagger^2$	10·0
10 — — $\equiv^0\ast^0$	10 — — $\equiv^0\ast^0$	10 — — —	10 — — —	10 — — $\ast^0\sqcup^0$	10 S^0 W $\ast^0$	8·5
10 S^0 — —	10 S^1 W —	10 S^1 WSW —	10 S^1 WSW —	10 S^1 WSW $\sqcup^0$	10 — — —	6·6
10 S^1 S $\ast^0$	10 S^1 S $\ast^0$	10 S^1 SE —	10 S^2 SE —	2 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	9·5
10 — — $\dagger^2\psi^0$	10 — — $\dagger^2\psi^0$	10 — — $\dagger^2\psi^0$	10 — — $\dagger^2\psi^0$	10 — — $\dagger^2\psi^0$	10 — — $\ast^0\dagger^1$	9·9
10 — — $\ast^0\dagger^0$	10 — — —	10 — — —	10 S^2 ENE —	10 — — —	10 — — —	9·8
4 CrS^1 N $\ast^0\dagger^0$	7 S^1 ENE —	2 S^1 ENE —	2 S^1 — $\sqcup^0$	2 S^1 NNE $\sqcup^1$	5 S^1 NE —	7·1
10 — — —	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^1$	9 S^0 WNW —	10 S^0 WNW —	10 S^0 NE —	9·4
10 S^1 NE —	10 S^1 NNE —	10 S^1 N —	10 — — —	10 — — —	10 S^1 NNE $\dagger^0$	9·4
6 S^2 NNW —	9 S^1 SSW —	10 S^2 ESE —	10 S^2 SE —	10 S^2 ESE —	10 S^1 W —	7·2
10 — — $\equiv^0$	10 S^2 SE —	10 S^2 SE $\bullet^0$	10 S^2 SE $\bullet^0$	10 S^2 SE —	10 — — —	9·1
10 — — $\equiv^1$	10 — — $\equiv^1$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^0$	7·6
10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10·0
10 S^1 SSE —	10 S^0 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 — — —	9·5
10 — — $\bullet^0$	10 — — $\ast^0$	10 S^2 SW —	10 S^1 W —	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 S^2 N $\ast^0$	10·0
10 S^1 NNW $\ast^0$	9 S^1 NNW $\ast^0$	10 S^1 NNE $\ast^0$	10 S^1 NNE —	10 S^1 NNE —	10 S^1 NNE —	9·9
10 — — —	10 S^1 E $\ast^0$	10 S^1 ENE —	10 S^1 E —	10 S^1 ESE —	10 — — —	9·6
10 — — $\equiv^0\ast^0$	10 — — $\equiv^0\ast^1$	10 — — $\equiv^0\ast^0$	10 — — $\equiv^0\ast^0$	10 — — $\equiv^0\ast^0$	10 — — —	9·3
10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	6 S^1 E —	2 S^1 ENE —	6 S^1 ENE —	10 — — $\ast^0$	7·1
10 S^1 E $\ast^0$	10 S^1 E $\ast^0$	8 S^1 E $\ast^0\dagger^0$	10 S^1 E $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — —	9·2
9 S^1 NNE —	9 S^1 NNE —	8 S^1 NNW —	8 S^1 N —	4 S^1 N —	2 S^1 N —	7·2
8 S^1 NNW —	6 S^1 NNW —	6 S^1 N —	3 S^1 N —	7 S^1 N —	3 S^1 N —	7·2
9·4	9·4	9·1	9·0	8·8	9·1	9·0

Menge, Form und Zug der Wolken,

Mai 1883. Jan Mayen.

Datum	1	2	3	4	5	6
1.	2 CrS^1 N —	3 S^1 N —	2 CrS^1 N —	2 S^1 NNW —	1 CrCm^1 N —	0 — — —
2.	8 CrCm^0 SW ✱^{0}	4 CrCm^0 SW —	5 CrCm^0 SW —	2 CrS^1 SSE —	2 S^1 W —	3 Cm^1 — —
3.	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
4.	10 S^1 NNW ✱^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — —	10 S^1 NE —	10 — — —	10 — — —
5.	10 S^1 N ✱^{0}	10 S^1 N —	10 S^1 N —	10 S^1 N —	10 S^1 N ✱^{0}	10 — — ✱^{0}
6.	10 — — ✱^{1}✢^{1}	10 — — ✱^{1}✢^{0}	10 — — ✱^{2}	10 — — ✱^{2}	10 — — —	10 — — ✱^{2}✢^{1}
7.	10 — — ✢^{1}	10 — — ✢^{1}	10 — — ✢^{1}	10 — — ✢^{1}	10 — — ✢^{1}	10 — — ✱^{2}✢^{1}
8.	10 S^0 NNE ✢^{2}⫽^{0}	10 S^0 NNE ✢^{2}⫽^{0}	10 S^0 NNE ✢^{2}⫽^{0}	10 S^0 NNE ✢^{2}⫽^{0}	10 — — ✢^{2}⫽^{0}	10 S^0 NNE ✢^{2}⫽^{0}
9.	10 S^1 NE ✢^{0}	9 S^0 NNE ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}
10.	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 S^1 NE ✱^{1}✢^{1}
11.	10 S^1 NNE ✱^{0}✢^{0}	10 — — ✱^{0}✢^{0}	9 S^1 NNE ✱^{0}✢^{0}	8 S^0 NNW —	9 S^0 NNW ✱^{0}	10 S^1 NNW ✱^{0}
12.	10 S^2 E ✱^{0}	10 S^2 SW ✱^{0}	10 S^2 SW ✱^{0}	10 S^2 W ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 S^1 WSW ✱^{0}
13.	10 S^1 S —	10 — — —	10 S^0 S —	10 S^1 S —	10 S^1 S —	10 S^0 SSW —
14	9 S^1 WNW —	7 CrS^0 — —	6 CrS^0 WSW —	6 S^0 SSW —	9 S^0 SSW —	9 S^0 SSW —
15.	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{1}	10 — — ≡^{0}✱^{1}	10 — — ≡^{0}✱^{1}	10 S^1 W ✱^{1}	9 S^1 — ✱^{0}
16.	8 S^0 N —	6 S^1 N —	8 S^1 N —	10 S^1 N —	10 — — —	5 S^0 N —
17.	10 — — —	10 — — —	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — —	10 — — —
18.	10 — — —	10 — — —	10 S^2 N —	10 S^2 N —	10 — — —	10 — — —
19.	10 — — ≡^{0}✱^{0}⌴^{2}	10 — — ≡^{1}✱^{0}⌴^{2}	10 — — ≡^{0}✱^{0}⌴^{1}	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	9 S^1 NE —
20.	10 — — ●✱^{0}	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — ✱^{0}
21.	10 — — ≡^{0}✱^{1}✢^{1}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ✱^{0}✢^{0}	10 S^2 SE ✢^{0}	10 S^2 SE ✱^{0}
22.	10 — SE ≡^{0}✱^{0}	10 — SE ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✢^{1}	10 — — ≡^{0}✱^{1}✢^{1}	10 — — ≡^{0}✱^{0}✢^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}✢^{0}
23.	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}
24.	10 — — —	9 S^0 NE —	9 S^1 E —	9 S^1 E —	9 S^1 E —	9 S^1 E —
25.	10 — — ≡^{1}●✱^{0}	10 S^1 — —	10 S^1 NNW —	10 S^0 N —	9 S^0 NW ⇝^{0}	9 S^0 W —
26.	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	9 S^2 SSE —	8 S^1 SSE —	8 S^1 S —
27.	10 — — ✱^{1}✢^{0}	10 — — ✱^{1}✢^{0}	10 S^1 W ✱^{0}✢^{0}	10 S^1 W ✱^{0}	10 S^1 W —	10 S^1 W —
28.	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — ≡^{0}	10 — — —
29.	6 S,Cm^2 NE —	6 S,Cm^2 NE —	4 S^2 SW —	4 S^1 SW —	4 S^1 — —	6 S^1 SE —
30.	10 — SE ≡^{0}	10 — — ≡^{2}●^{0}	10 — — ≡^{2}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{0}
31.	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}
Mittel	9·5	9·2	9·1	9·0	9·1	8·9

Datum	1	2	3	4	5	6
1.	8 CrS^1 NNW ✱^{0}	8 CrS^1 NNW ✱^{0}	9 S^0 NW ✱^{0}	10 S^0 NNW —	10 S^0 NNW ✱^{0}	10 S^0 NNW —
2.	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10 S^1 SSE —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
3.	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}
4.	10 S^1 NNW —	10 S^1 NNW —	10 S^1 N —	10 S^1 N —	10 S^1 N —	10 S^1 N —
5.	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 S^2 NNW ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 S^2 NNW ✱^{0}
6.	10 — — ✱^{0}✢^{1}	10 — — ✱^{0}✢^{1}	10 — — ✱^{1}✢^{1}	10 — — ✱^{1}✢^{1}	10 — — ✱^{0}✢^{1}	10 — — ✱^{0}✢^{1}
7.	9 S^0 NE ✢^{2}	9 S^0 NNE ✢^{2}	9 S^0 NE ✢^{2}	9 S^0 NE ✢^{2}	10 S^0 NE ✢^{2}	10 S^0 NNE ✢^{1}
8.	9 S^0 NNE ✢^{2}⫽^{0}	10 S^0 NE ✢^{2}⫽^{0}	10 S^1 NNE ✢^{2}⫽^{0}	9 S^1 NE ⫽^{0}	10 S^1 NE ⫽^{0}	10 S^1 NE —
9.	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}	10 — — ✢^{2}
10.	9 S^1 NE ✢^{0}	10 S^0 NNE ✱^{0}✢^{0}	10 S^0 NNE ✢^{0}	10 S^0 NNE ✢^{0}	9 S^0 NNE ✢^{0}	9 S^0 NNE ✱^{0}✢^{0}
11.	8 S^2 NE —	7 S^1 NNE —	8 S^1 N —	9 S^1 N —	8 S^1 N —	7 S^1 N —
12.	6 S^0 S ⊕^{1}	9 S^1 S —	10 S^1 SW ⇝^{0}	9 S^1 SW —	10 — — —	10 — — —
13.	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 S^1 ENE —	6 S^1 SE —
14.	10 S^0 NE ✱^{0}	10 S^0 NE ✱^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
15.	4 S^0 SW —	2 S^1 NE —	4 S^1 NE —	6 S^1 NE —	5 S^0 N —	6 S^0 N —
16.	8 S^0 NNW —	10 — — —	10 — — —	8 S^1 N —	8 S^1 N —	7 S^1 NW —
17.	10 — — ≡^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
18.	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10 — — —
19.	10 S^1 ESE ●^{0}	10 S^1 ESE ✱^{0}	10 — — ✱^{0}✢^{0}	10 — — —	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —
20.	10 — — —	10 — — —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE ✱^{0}	10 S^1 ESE ✱^{0}	10 S^1 ESE —
21.	10 — — ●^{1}	10 — — ●✱^{1}	10 — — ✱^{0}	10 — — ●✱^{0}	10 — — ✱^{1}	10 — — ✱^{1}
22.	10 S^2 SE —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —
23.	10 S^2 S —	10 S^2 S —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —
24.	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}
25.	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 S^1 SE —	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — —
26.	10 — — ⇝^{0}	10 — — ⇝^{0}	10 — — ⇝^{0}	10 — — ⇝^{0}	10 — — ≡^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}
27.	10 — — —	10 S^2 SW —	10 S^2 SSW —	10 — — —	10 S^1 W —	10 S^1 — —
28.	10 — S ≡^{0}	10 S^2 S ●^{0}	9 S^2 — —	9 S^2 S —	7 S^1 SE —	8 S^1 SE —
29.	10 S^1 SE ●^{1}	10 S^1 SE ●^{1}	10 — SE ≡^{0}●^{1}	10 — ESE ≡^{0}●^{1}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}
30.	10 S^2 SE —	10 — ESE ≡^{0}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{2}	10 — — ≡^{2}
31.	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}
Mittel	9·4	9·5	9·6	9·6	9·6	9·5

Summe der Hydrometeore: 60 ●, 202 ✱, 126 ≡, 4 ⌴, 138 ✢, 9 ⇝, 17 ⫽, 1 ⊕.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. *Mai 1883.*

7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-menge m. m.
1 CrS^0 N —	1 CrS^1 NNW —	4 CrS^1 NNW —	4 S^1 NNW —	8 S^1 NW —	6 S^1 NNW ✱^{0}	.
3 CrS^1 SSE —	3 S^1 S —	6 S^1 S —	10 S^0 S ✱^{0}	10 — — —	10 — — ✱^{0}	.
10 — — ɰ^0	10 — — —	10 — — —	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	0·8
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	0·3
10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — ✱^{0}	0·8
10 — — ✱^{2}⊹^{1}	10 — — ✱^{2}⊹^{1}	10 — — ✱^{2}⊹^{1}	10 — — ✱^{2}⊹^{1}	10 — — ✱^{1}⊹^{1}	10 — — ✱^{1}⊹^{1}	.
10 — — ✱^{1}⊹^{1}	10 — — ✱^{2}⊹^{1}	8 S^0 — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	8 S^1 NNE ⊹^{2}	.
10 S^0 NNE ⊹^{2}	10 S^0 NNE ⊹^{2}	10 S^0 NNE ⊹^{2}	9 S^0 NNE ⊹^{2}	8 S^0 NNE ⊹^{2}	10 S^0 NNE ⊹^{2} ɰ^0	.
10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2} ɰ^0	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	.
10 S^1 NE ⊹^{1}	6 S^1 NE ✱^{0}⊹^{1}	5 S^1 NE ✱^{0}⊹^{1}	8 S^1 NNE ⊹^{1}	8 S^1 NNE ✱^{0}⊹^{1}	8 S^1 NNE ✱^{0}⊹^{1}	.
10 S^1 NNW ✱^{0}	10 — — —	10 — — —	10 — — —	8 S^2 NNW —	9 S^2 NNW —	1·8
9 S^1 SW ✱^{0}	6 S^1 NW —	4 S^1 WNW —	4 S^1 NW —	4 S^1 SE —	4 CrCm^0 E —	0·2
10 CrS^1 SSW —	8 CrS^0 SSW —	8 CrS^0 SW —	9 CrS^1 — —	10 — — —	10 — — —	.
10 S^0 SSW ✱^{0}	10 S^0 SSW ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	6 CrCm^1 NE ✱^{0}	5 CrCm^1 NE —	10 S^1 NE —	.
9 S^1 SE —	9 S^1 NNE —	4 S^0 WSW —	7 S^0 NW —	6 S^0 NNW —	3 S^1 SW —	2·8
5 S^0 NW —	7 S^0 NNW —	8 S^0 NNW —	9 S^0 WNW —	9 S^1 NW —	9 S^0 NNW —	0·3
10 — — —	10 — — —	10 — — —	9 — — —	10 — — —	10 — — ≡^{0}	.
10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	.
8 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	8 S^1 ESE —	6 S^1 ESE —	10 S^1 ESE ●^{0}	2·9
10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 S^2 S —	1·6
10 S^2 SE ✱^{0}	10 — — ✱^{1}	10 — — ✱^{0}	10 — — ●✱^{1}	10 — — ●✱^{1}	10 — — —	2·3
10 — — —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SE —	.
10 S^2 SSW —	10 S^2 S —	10 S^2 S —	10 S^2 S —	10 S^2 S —	9 S^2 S —	0·2
10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — NNE ≡^{0}✱^{0}	10 — NNE ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{1}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	0·1
9 S^1 W ⇝^{1}	9 S^0 W —	10 S^0 W —	10 S^0 SW ✱^{0}	9 S^0 SE —	10 S^0 SE ✱^{0}	0·1
9 S^1 S —	10 S^1 S —	10 S^1 S —	10 S^1 SSW —	10 — — ⇝^{0}	10 S^1 SW ⇝^{0}	.
8 S^1 W —	10 S^1 W —	10 S^2 W ✱^{0}	10 S^2 W ✱^{0}	10 S^2 W —	10 S^2 W —	.
10 S^2 WSW —	10 S^2 S —	10 S^2 SSW —	10 S^2 S —	10 — — —	10 S^2 SSW —	.
8 S^1 NNE —	10 S^1 NNE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	.
7 S^0 — —	10 — — ≡^{0}	10 S^1 SE —	9 S^0 SE —	10 — SE ≡^{0}	10 — SE ≡^{0}	**5·1**
10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}	2·1
8·9	9·0	8·9	9·1	9·1	9·2	21·4

7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolkenmenge
9 S^0 NNW —	4 CrCm^0 NNW —	2 CrCm^0 SW —	3 CrCm^0 SW —	4 CrCm^0 SW —	6 CrCm^0 SW —	**4·9**
10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 — SE —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	7·7
10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 S^1 NW —	10 S^1 NW —	10 S^1 N ●^{0}	10 — — ≡^{0}	10·0
10 — — —	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 S^0 N ✱^{0}	8 S^0 N ✱^{0}	10 S^1 N —	10 S^1 N —	9·9
10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{0}	10 — — ✱^{0}⊹^{0}	10 — — ⊹^{0}	10 — — —	10·0
10 — — ✱^{1}⊹^{1}	10 — — ✱^{1}⊹^{1}	10 — — ✱^{1}⊹^{1}	10 — — ✱^{0}⊹^{1}	10 — — ⊹^{1}	10 — — ⊹^{1}	10·0
9 S^0 NNE ⊹^{2}	10 S^0 NNE ⊹^{2}	10 S^0 NNE ⊹^{2}	10 S^0 NNE ⊹^{2} ɰ^0	10 S^0 NNE ⊹^{2} ɰ^0	10 S^0 N ⊹^{2} ɰ^0	9·6
10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 S^1 NE ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 S^1 NE ✱^{1}⊹^{1}	10 S^1 NNE ⊹^{0}	9·8
10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10 — — ⊹^{2}	10·0
8 S^0 NNE ✱^{0}⊹^{0}	10 S^0 NNE ✱^{0}⊹^{0}	10 S^1 NNE ✱^{0}⊹^{0}	10 S^1 NNE ✱^{0}⊹^{0}	10 S^1 NNE ✱^{0}⊹^{0}	10 S^1 NNE ✱^{0}⊹^{0}	9·2
6 S^1 E —	7 S^1 E —	9 S^1 E ✱^{0}	10 S^2 E ✱^{0}	10 S^2 E ✱^{0}	10 S^2 E ✱^{0}	8·8
10 — — —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE ✱^{0}	10 S^0 S —	10 S^0 S —	8·5
5 S^1 N —	4 S^1 SSW —	7 S^1 — —	9 S^1 SW —	9 S^1 — —	10 — — —	9·8
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	9·0
6 S^0 NNW —	5 S^0 NNW —	6 S^0 N ⊹^{0}	7 S^0 N ✱^{0}⊹^{0}	9 S^0 N ✱^{0}⊹^{0}	5 S^0 NE —	6·7
6 S^1 NNW —	9 S^1 WNW —	9 S^1 W —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	8·3
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10·0
10 — — ≡^{1}✱^{0}	10 S^2 N ✱^{0}	9 S^1 N —	10 S^2 N —	10 S^1 N ✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}⌴^{2}	10·0
10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 — — ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ✱^{0}	9·6
10 — — ✱^{0}	10 S^2 SSE —	10 S^2 SE —	10 S^2 SSE —	10 S^2 SSE ✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{1}	10·0
10 — — ●^{1}	10 — — ●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{0}	10·0
10 — — —	10 S^1 SW ✱^{0}	10 — — ✱^{0}	9 S^1 SSW ✱^{0}	10 S^1 — —	10 S^2 SW —	10·0
10 S^2 SE —	9 S^1 SE —	8 S^1 SE —	10 S^1 SE —	8 CrS^1 — —	10 — — —	9·7
10 — — ≡^{2}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	9·8
10 S^2 SSE ✱^{0}	10 S^2 SSE ✱^{0}	10 S^2 SSE —	10 S^2 SSE ✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	9·8
10 — — ✱^{0}	10 — — ≡^{0}✱^{0}	10 — — ✱^{1}	10 — — ✱^{2}⊹^{0}	10 — — ✱^{1}⊹^{0}	10 — — ✱^{1}⊹^{0}	9·7
10 — — —	10 — — —	10 S^1 W —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	9·9
10 S^2 S —	10 S,Cm^2 SE —	9 S,Cm^1 E —	8 S,Cm^1 E —	7 S,Cm^1 NE —	9 S,Cm^1 ESE —	9·4
10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{1}●^{0}	10 — — ≡^{2}●^{0}	10 — — ≡^{2}●^{2}	10 — — ≡^{0}●^{2}	10 S^2 SE ●^{1}	8·7
10 S^2 SE —	10 — ESE ≡^{0}	10 — — —	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{0}●^{0}	9·8
10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ≡^{0}●^{0}	10 — — ✱^{0}	10 — — —	10 — — ≡^{1}	10 — — ≡^{1}✱^{0}	10·0
9·3	9·3	9·3	9·5	9·6	9·7	9·3

Menge, Form und Zug der Wolken,

Juni 1883.

Jan Mayen.

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	—	—	$\equiv^0\ast^0$	10	—	—	$\equiv^0\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$
2.	5	CrS^1	ESE	—	9	CrS^1	ESE	—	9	S^1	ESE	—	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet\ast^0$
3.	10	S^1	E	$\bullet^0$	10	S^1	E	$\bullet^0$	10	S^2	ESE	—	10	—	ESE	$\equiv^1$	10	—	ESE	$\equiv^1$	10	—	ESE	$\equiv^0$
4.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$
5.	3	Cr,CrS^0	W	—	4	Cr,CrS^0	NNW	—	4	CrS^0	NNW	—	3	Cr^0	—	—	2	Cr^0	—	—	1	Cr^0	—	—
6.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\sqcup^1$	10	—	—	$\equiv^0\sqcup^1$	10	—	—	$\equiv^0$
7.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	—	10	—	—	—
8.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$
9.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$
10.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\bullet^1$
11.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$
12.	6	S^1	S	—	4	$CrCm^1$	SSE	—	8	S^1	SW	—	8	S^1	SW	—	8	$CrCm^1$	SSE	—	8	S^1	SE	—
13.	9	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	9	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^2	SE	—	10	S^2	SE	—
14.	8	S^0	NE	$\ast^0$	8	S^0	N	—	6	S^0	N	—	4	S^0	NE	—	4	S^0	NE	—	10	—	—	$\equiv^0\ast^0$
15.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$
16.	3	S^0	NNE	—	3	S^0	NNE	—	10	—	—	$\equiv^1$	8	S^1	WSW	—	1	$CrCm^0$	W	—	7	S^1	WNW	—
17.	10	—	—	$\ast^1$	10	S^1	SE	$\ast^1$	10	S^1	ESE	—	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$
18.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	NE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	—	—	10	S^1	—	—
19.	10	—	—	$\rightsquigarrow^1$	10	S^1	NW	$\rightsquigarrow^1$	10	S^0	NW	$\rightsquigarrow^0$	10	S^0	NW	$\ast^0$	10	S^0	NW	—	10	—	—	$\ast^0$
20.	10	S,Cm^1	SW	—	10	S^1	SW	—	10	S^1	SW	—	10	S^1	SSW	—	10	S^1	SSW	$\bullet^0$	10	S,Cm^1	SSW	—
21.	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	S^0	W	—	10	S^1	SSE	—
22.	10	S^1	SSE	—	10	S^1	SSE	—	10	S^1	SSE	—	10	$S,CrCm^1$	SSW	—	10	S,Cm^2	SSW	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$
23.	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—
24.	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	—	—	$\bullet^1$	10	S^1	E	—	9	S^1	E	—	10	S^1	E	$\bullet^0$
25.	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$
26.	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$
27.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$
28.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$
29.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	S^1	ESE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$
30.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^1$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^1$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^1$
Mittel	9·1				9·3				9·5				9·4				9·1				9·5			

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	6	S^1	—	—	4	S^1	SW	—	4	S^1	S	—	5	S^1	S	—	6	CrS^1	SW	—	5	CrS^1	SW	—
2.	9	S^0	ESE	—	8	S^0	—	—	8	S^1	E	—	8	S^1	—	—	8	S^1	E	—	9	S^1	E	—
3.	10	S^1	SSE	—	7	S^1	ESE	—	10	S^1	SE	—	9	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	9	S^1	S	—
4.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$	9	S^1	NW	—
5.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$
6.	10	S^1	SE	—	10	—	SE	$\equiv^0$	10	—	SE	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$
7.	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—
8.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$
9.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$	9	S,Cm^1	SSE	—	10	S^1	SSE	—	10	S^1	ESE	—	9	S^1	ENE	—
10.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	S^1	NNW	—
11.	10	—	—	—	10	S^0	W	—	10	CrS^0	—	—	10	CrS^0	—	—	2	S^1	NW	—	1	CrS^1	WNW	—
12.	2	CrS^1	—	—	2	CrS^1	—	—	3	$CrCm^1$	SE	—	4	$CrCm^1$	SE	—	3	CrS^1	SE	—	6	S^1	SE	—
13.	10	S^1	—	—	10	S^1	NE	—	10	S^1	N	—	10	—	—	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—
14.	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	9	S,Cm^1	NNW	—	8	S,Cm^1	NNW	—	8	S,Cm^1	NNW	—	10	S,Cm^1	NNW	—
15.	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$
16.	9	S^0	NW	$\bullet^0$	9	S^0	NW	—	10	S^0	NW	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	9	S^0	NW	—	6	S^0	NNW	—
17.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S,Cm^1	—	—	10	S,Cm^1	—	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—
18.	10	S^1	SE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$
19.	10	S^1	SSE	$\ast^0$	10	S^1	SSE	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	—	—	$\ast^0$	10	S^1	SSW	—	10	S^1	SSW	—
20.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	9	S^0	SE	—	10	S^1	SE	—	9	S^0	SE	—	10	S^1	SE	$\ast^0$
21.	10	S^1	S	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$
22.	10	S^1	SE	—	9	S^1	S	—	9	S,Cm^1	S	—	9	S,Cm^1	S	—	10	S^1	S	—	9	S^1	S	—
23.	10	S,Cm^1	SE	—	10	$S,CrCm^1$	SE	—	10	S,Cm^1	SE	—	10	S,Cm^1	E	—	9	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—
24.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$
25.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^0$
26.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	SE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	SE	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	SE	$\equiv^0\bullet^0$	10	S^2	SE	—
27.	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$
28.	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	—	—	—	10	S^1	E	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
29.	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	S^1	SSE	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^1$
30.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—
Mittel	9·5				9·3				9·4				9·4				9·1				9·1			

Summe der Hydrometeore: 146 $\bullet$, 53 $\ast$, 267 $\equiv$, 2 $\sqcup$, 4 $\rightsquigarrow$.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***Juni 1883.***

7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-menge mm.
10 — — —	10 S^{2} NW —	10 S^{2} NW —	10 — — —	10 — — —	9 S^{1} SW —	0·4
10 S^{2} S —	10 S^{2} — —	7 S^{1} SE —	7 S^{1} SE —	8 S^{1} E —	8 S^{1} E —	.
10 S^{2} ESE —	10 S^{2} ESE —	9 S^{2} E —	10 S^{2} ESE —	10 S^{2} SSE —	10 S^{2} SSE —	.
10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	.
1 Cr^{0} — —	1 Cr^{0} — —	2 Cr^{0} SE —	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}$	.
10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 S^{1} SE $\bullet^{0}$	10 S^{1} SE $\bullet^{0}$	10 S^{1} SE $\bullet^{0}$	10 S^{1} SE $\bullet^{0}$	0·1
10 S^{1} SE —	10 S,Cm^{1} SE —	10 S^{1} SE —	10 — — $\bullet^{0}$	10 — — —	10 — — —	.
10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\bullet^{0}$	10 — — $\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\bullet^{0}$	10 — — $\bullet^{0}$	.
10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{2}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{0}$	.
10 — — —	10 S^{1} N —	8 S^{0} NNE —	10 S^{0} NNE —	10 CrS^{1} — —	10 S^{0} — —	0·9
10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	.
8 S^{1} S —	6 Cm^{1} SW —	8 S^{1} SW —	6 CrCm^{1} S —	4 CrCm^{0} S —	2 CrCm^{0} S —	.
10 S^{2} SE —	10 S^{2} SE —	10 S^{2} SE —	10 S^{2} SE —	9 S^{1} — —	10 S,Cm^{1} — —	.
10 — — $\equiv^{0}\ast^{0}$	10 S^{1} NNE $\bullet\ast^{0}$	10 S^{1} NNE —	9 S^{1} N —	10 S^{1} N —	10 S^{1} N —	0·3
10 — — —	10 — N $\ast^{0}$	9 S^{1} NW $\ast^{0}$	8 S,Cm^{1} NNW —	10 S^{2} N —	10 — — —	.
8 S^{1} WNW —	8 S^{1} WNW —	10 S,Cm^{1} NW —	10 S^{1} NW $\bullet^{0}$	8 S^{0} WNW $\bullet^{0}$	9 S^{0} WNW $\bullet^{0}$	.
10 — — —	10 S,Cm^{1} SW —	10 S,Cm^{1} SW —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	0·1
10 — — $\rightsquigarrow^{0}$	10 — — —	10 — — —	10 — — $\ast^{0}$	10 — — —	10 — — —	.
10 — — $\ast^{0}$	10 — — $\ast^{0}$	10 S^{1} SSE —	10 S^{1} SE —	8 S^{1} SSE —	10 S^{1} SSE $\ast^{0}$	0·2
10 S,Cm^{1} SSE —	10 S^{1} SSE $\ast^{0}$	10 S^{0} SSE —	10 S^{0} SSE —	10 S^{1} SSE —	8 S^{0} — —	0·1
10 S,Cm^{1} SSE —	10 S^{1} SW —	10 S^{1} SSE —	9 S^{1} SSW —	9 S^{1} SW —	10 S^{1} SSW —	.
10 S^{1} SE —	10 S^{2} SE —	10 S,Cm^{2} SE —	10 S^{2} SE —	10 S^{2} SSE —	10 S^{2} SE —	.
10 S^{1} SE —	10 S^{1} SE —	10 S^{1} SE —	10 S^{1} SE —	10 S^{1} E —	10 S^{1} SE —	.
10 S^{1} ESE —	10 S^{1} ESE —	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	0·8
10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}$	10 — — $\equiv^{2}$	10 — — $\equiv^{2}$	10 — — $\equiv^{1}$	0·4
10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	0·1
10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	0·2
10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — —	10 — — —	10 S^{1} SE —	10 S^{2} SE —	.
10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 S^{1} SSE —	.
10 — — $\equiv^{0}\bullet^{1}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{1}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{1}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — —	3·6
9·6	9·5	9·4	9·6	9·5	9·5	7·2

7	8	9	10	11	12	Tagesmitte der Wolkenl menge
6 CrS^{1} — —	8 S^{1} SSE —	5 S^{1} SSE —	6 S^{1} SSE —	9 S^{1} ESE —	6 S^{1} ESE —	7·9
10 — — —	10 — — $\bullet^{0}$	10 S^{0} E —	10 S^{0} ESE —	10 S^{1} E $\bullet^{0}$	10 S^{1} E $\bullet^{0}$	8·9
10 — — —	10 — — —	10 — — $\equiv^{0}$	9 S^{1} N —	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{0}$	9·7
7 S^{1} NNW —	7 S^{1} SSW —	3 CrS^{0} NW —	3 CrS^{0} NW —	4 CrS^{0} NW —	3 CrS^{0} NW —	8·6
10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{1}$	7·1
10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10·0
10 S^{1} SSE —	10 S^{1} SSE —	10 S^{1} SSE —	10 S^{1} SSE —	10 S^{1} SE —	10 S^{1} SE —	10·0
10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{2}$	10·0
9 S^{1} ESE —	9 S^{1} ESE —	10 S^{0} N —	10 S^{0} N —	10 S^{1} NW —	10 — — $\equiv^{0}$	9·8
10 — — —	10 S^{0} W —	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	9·9
5 CrCm^{1} NW —	5 CrCm^{1} NW —	4 CrCm^{1} SW —	8 Cm^{1} SW —	6 Cm^{1} SW —	7 S^{0} NW —	8·2
9 S,Cm^{1} SE —	6 S,Cm^{0} ESE —	8 S,Cm^{0} ESE —	10 S^{0} ESE —	10 S^{1} SE —	10 S^{1} SE —	6·2
10 — — —	10 S^{1} NW —	10 S^{1} NNW —	10 S^{1} NNW —	10 S^{0} N —	6 S^{1} NE $\ast^{0}$	9·7
10 — — —	10 S^{1} N $\ast^{0}$	10 S^{1} N $\ast^{0}$	10 S^{1} N $\ast^{0}$	10 — — —	10 — — $\equiv^{0}$	8·9
10 — — $\equiv^{2}$	2 Cr^{0} — —	2 CrS^{1} W —	3 CrS^{1} — —	3 CrS^{1} N —	4 S^{0} N —	8·4
10 S^{1} NNW —	10 S^{1} NNW —	10 S^{1} N —	10 S^{1} E —	10 S^{1} E —	10 S^{1} SE $\ast^{0}$	8·2
10 S^{1} SE —	10 S^{1} SE —	10 S^{1} SE —	10 S^{1} SE —	10 — — $\ast^{0}$	10 — — —	10·0
10 — — $\ast^{0}$	10 S,Cm^{1} NW —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — $\ast^{0}$	10·0
10 S^{1} SW —	10 S^{2} SSW —	10 S^{2} S —	10 — — —	10 — — —	10 S,Cm^{1} SW —	9·9
10 S^{1} SE —	10 S^{1} S —	10 — SSE $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — SSE —	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	9·8
10 — — $\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 S^{1} SE —	10 S^{1} SSE —	9·9
10 S^{1} S —	10 S^{1} SE —	10 S^{1} S —	10 S,Cm^{0} S —	10 S^{0} S —	10 S^{1} ESE —	9·8
10 S^{1} ESE —	10 S^{1} E —	10 — — $\bullet^{1}$	10 — ESE —	10 — ESE $\bullet^{0}$	10 — ESE —	10·0
10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10·0
10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{2}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10·0
10 — SE $\equiv^{0}\bullet^{0}$	10 S^{2} SE —	10 S^{2} SE —	10 — SE $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10·0
10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{0}$	10·0
10 — — $\equiv^{1}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 S^{1} S —	10 S^{1} SSW —	10 S^{1} S —	10 S^{1} S —	10·0
10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{2}\bullet^{1}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{1}$	10 — — $\bullet^{1}$	10·0
10 — — —	10 — — $\equiv^{2}$	10 — — $\equiv^{2}$	10 — — $\equiv^{1}\bullet^{0}$	10 — — $\equiv^{0}$	10 — NW —	10·0
9·5	9·2	9·1	9·3	9·4	9·2	9·3

Menge, Form und Zug der Wolken,

Juli 1883. Jan Mayen.

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	S^1	NW	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	NNW	—	10	S^1	NNW	—
2.	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}●^{0}
3.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}
4.	10	S^1	ESE	—	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}
5.	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{2}
6.	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{2}●^{1}	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}
7.	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	●^{0}
8.	10	S^0	ENE	—	10	—	ENE	≡^{0}	10	S^0	ENE	—	9	S.Cm^1	ENE	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	NW	—
9.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	S^1	W	—
10.	10	CrS^1	NNW	—	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	—
11.	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	—	—	—	10	S,Cm^1	NNE	—	10	—	NNE	—
12.	9	S^1	NNE	—	9	S^1	NNE	—	8	S,Cm^1	NNE	—	8	S,Cm^1	N	—	7	S,Cm^1	N	—	4	S,Cm^0	N	—
13.	8	S,Cm^1	NNW	—	10	S,Cm^1	NNW	—	10	S,Cm^1	ENE	—	10	S^1	ENE	—	10	—	NE	≡^{0}	10	—	NNE	≡^{0}
14.	7	S^1	N	—	4	S^1	N	—	8	S^1	N	—	8	S^1	NNW	—	10	—	NNW	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}
15.	6	S^1	SSW	—	6	S^1	SSE	—	5	S^0	SSW	—	4	CrS^0	SSW	—	4	CrS^0	S	—	8	S^1	SE	—
16.	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	9	S^1	ESE	—
17.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—
18.	10	—	—	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	S^1	N	●^{0}	10	S^1	N	—
19.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	N	✱^{0}	9	S^1	N	⤳^{1}
20.	10	S^0	NNW	—	10	S^0	NNW	—	10	S^0	NNW	—	10	S^0	—	—	9	S^0	NNW	—	10	S^1	NNW	—
21.	10	S^1	SSE	—	10	S^1	SSE	—	10	S^1	SSE	—	10	S^0	SE	—	10	S^0	SSE	—	10	S^0	SE	—
22.	10	S,Cm^1	SW	—	10	S,Cm^1	SW	—	10	S,Cm^1	SW	—	10	S,Cm^1	SW	—	10	S,Cm^1	S	—	10	S,Cm^1	SW	—
23.	10	S^1	S	—	10	S^1	S	—	10	S^1	SSE	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}	10	S^1	S	—
24.	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}	10	S^1	SSE	—
25.	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	≡^{0}●^{1}	10	—	—	≡^{0}
26.	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	S^2	SW	—	10	S^2	SSW	●^{0}	10	—	—	≡^{2}●^{0}
27.	10	S^1	ESE	ψ^0	10	—	—	≡^{0}●^{0} ψ^0	10	—	—	≡^{1}●^{0} ψ^0	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}
28.	9	S,Cm^1	SW	—	10	S,Cm^2	SW	●^{0}	10	S,Cm^1	SW	—	10	S,Cm^1	SW	●^{0}	10	S^1	ESE	●^{1}	10	S^2	ESE	●^{0}
29.	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0} ψ^0	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	S^1	SSE	●^{0} ψ^0	10	—	—	≡^{1}●^{0} ψ^0	10	—	—	≡^{1}
30.	9	S^1	SSW	—	9	S^1	SSW	—	9	S^1	—	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	ESE	—
31.	10	S,Cm^2	SW	—	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	—	10	—	—	≡^{2}
Mittel	9·6				9·6				9·7				9·7				9·7				9·7			

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{1}	10	—	—	≡^{1}
2.	10	S^2	SE	—	10	S^1	SE	●^{0}	10	—	SE	≡^{0}●^{0}	10	—	SE	—	10	S^2	SE	●^{0}	10	S^2	SE	●^{0}
3.	10	S^1	SE	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	SSE	●^{0}	10	S^1	SSE	—	10	S^1	SSE	—
4.	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	S^1	SE	—	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	●^{0}
5.	10	S^1	SW	—	10	S^1	SW	—	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}
6.	10	S^2	—	—	10	S^2	NW	—	10	S^2	NNW	—	10	S^2	NNW	—	10	S^2	NNW	—	10	S^2	NNW	—
7.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	S^1	S	—	10	S^1	S	—
8.	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—
9.	9	S^0	NNW	—	10	S^0	NNW	—	10	S^1	NNW	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	NW	—	10	S^1	NW	—
10.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—
11.	10	S^1	NNW	—	10	S^1	NNW	—	9	S^1	N	—	9	S,Cm^1	N	—	10	S^1	NNE	—	10	S^1	NNE	—
12.	10	S^2	NNE	●^{0}	10	S,Cm^1	N	—	10	S,Cm^1	NNW	—	10	S^1	N	●^{0}	9	S^1	N	●^{0}	9	S^1	N	●^{0}
13.	10	S^1	NNW	—	10	S^1	NNE	—	10	S,Cm^1	NNE	—	10	S,Cm^1	NNE	—	10	S,Cm^1	NNE	—	10	S,Cm^1	NNE	—
14.	9	S^1	NW	—	2	S^0	NNW	—	2	S^0	N	—	3	S^0	N	—	3	S^0	NNW	—	2	S^0	N	—
15.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	7	S^1	SE	—
16.	10	S,Cm^1	—	—	10	S^1	E	—	10	S^1	N	—	7	S^2	—	—	7	S^2	NW	—	6	S^2	SW	—
17.	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	NNW	—	10	S^1	NNW	—
18.	10	—	N	≡^{0}	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	—	—	—	10	—	—	—
19.	10	—	—	—	10	S^1	N	⤳^{0}	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—	10	S^1	N	—
20.	10	S,Cm^1	NW	—	10	S,Cm^1	NW	—	9	S,Cm^1	WNW	—	10	S,Cm^1	NW	—	8	S,Cm^1	NW	—	10	S,Cm^1	W	—
21.	8	S^2	S	—	10	S^2	S	—	10	S,Cm^2	S	—	10	S,Cm^2	S	—	9	S,Cm^2	S	—	10	S^2	S	—
22.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^2	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—	10	S^2	SE	●^{0}
23.	4	CrS^1	NNE	—	2	CrS^1	—	—	2	CrS^1	—	—	1	CrS^0	NNE	—	1	CrS^0	NW	—	4	CrS^1	NW	—
24.	4	S^0	SE	—	5	S^0	SE	—	2	S^0	SE	—	3	CrCm^0	SE	—	6	S^0	SE	—	10	S^0	SE	—
25.	10	S^1	NW	—	10	—	—	●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{0}	10	—	—	≡^{1}
26.	10	—	—	≡^{2}●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	S^1	SE	●^{0}	10	S^2	SE	—	10	S^1	SSW	—	10	—	—	—
27.	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	≡^{1}●^{1}	10	—	—	≡^{0} ψ^0	10	—	—	≡^{1} ψ^0	10	—	—	≡^{0}	10	S^0	SE	—
28.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}	10	—	—	≡^{2}●^{0}
29.	10	—	—	≡^{0}	10	S^1	SE	ψ^0	10	—	—	ψ^0	10	S^1	SE	ψ^0	10	S^1	SE	ψ^0	10	S^1	SE	—
30.	10	—	—	≡^{0}	10	—	—	≡^{0}●^{0}	10	—	—	●^{0}	10	—	—	—	10	S^1	SE	—	10	—	—	≡^{0}●^{0}
31.	9	S^1	NE	—	8	S,Cm^1	W	—	4	S,Cm^1	WNW	—	5	S,Cm^1	WNW	—	8	S,Cm^1	ESE	—	7	S,Cm^1	ESE	—
Mittel	9·5				9·3				9·0				9·0				9·1				9·2			

Summe der Hydrometeore: 174●, 5✱, 208≡, 3⤳, 14ψ.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

Mittlere Ortszeit. ***Juli 1883.***

7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlags-menge mm.
10 S^1 NNW —	10 S^1 N —	10 S^1 N —	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	.
10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — —	.
10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — —	10 S^1 SE —	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^1$	10 — — $\equiv^0$	0·1
10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 S^1 SE $\bullet^0$	10 S^1 SSE $\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^1$	0·1
10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — —	10 S^1 SW —	10 S^1 SW $\bullet^0$	0·2
10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 S^1 NW —	10 S^1 NW —	0·3
10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10 — — —	0·1
10 S,Cm^1 SW —	10 — — —	10 S^1 E —	10 S^1 NNW —	10 S^1 E —	10 S^1 E —	.
10 S^1 W —	10 S^1 W $\bullet^0$	10 S^1 WNW —	10 S^2 NW —	10 S^1 NNW —	9 S^0 NNW —	.
10 — — $\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — —	.
10 S^1 NNE —	10 S^1 NNE —	10 S^1 WNW —	10 S^1 W —	8 S^1 NNW —	10 S^1 N —	.
6 S,Cm^0 N —	5 S,Cm^0 NE —	5 S,Cm^1 NE —	7 S,Cm^1 NE —	5 S,Cm^1 NE —	10 — NNE $\equiv^0$	.
7 S^1 NNE —	10 S^1 NNE —	10 — — —	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	0·8
10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — —	9 S^1 — —	7 S^1 NW —	.
9 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S,Cm^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	.
8 S^1 ESE —	9 S,Cm^1 E —	10 S,Cm^1 E —	10 S,Cm^1 — —	10 S,Cm^1 — —	10 — — —	.
10 — — —	10 — — —	10 S^1 NE —	10 S^1 NE —	10 S^1 NNE —	10 S^1 NNE —	.
10 S^1 N —	10 — N $\equiv^0$	9 S^1 N —	8 S^1 N —	10 — N $\equiv^0$	10 — N $\equiv^0$	.
10 S^1 N $\rightsquigarrow^0$	10 — — $\ast^0$	10 S^1 N —	10 S^1 N —	10 — — —	10 — — —	.
10 S^1 NNW —	10 S^1 — $\ast^1$	10 S^1 N $\ast^0$	10 S,Cm^1 NW —	9 S,Cm^1 NW —	10 S,Cm^1 WNW —	.
10 S^0 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 — — —	9 S,Cm^1 S —	.
10 S,Cm^1 SW —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	.
10 S^1 S —	10 S^1 S —	10 S^1 — —	10 CrS^1 S —	8 CrS^1 W —	5 CrS^1 W —	.
10 — SE $\equiv^1$	1 S^1 — —	3 S^0 SE —	3 S^0 ESE —	3 S^0 SE —	5 S^0 SE —	.
10 — — —	10 — — —	10 S^1 NNW —	10 S^1 N —	10 S^1 NW —	10 S^1 NW —	.
10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	0·5
10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	0·7
10 — — $\equiv^0$	10 — — —	10 — — $\bullet^0$	10 — — —	10 — — $\equiv^0$	10 S^1 SE —	1·5
10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$ [illegible]	0·8
10 — — —	10 S^2 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE $\bullet^0$	10 S^1 SE —	10 S^1 SE $\bullet^0$	0·4
10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — —	10 S,Cm^1 SE —	10 S,Cm^1 NE —	10 S^1 N —	10 S^2 N —	.
9·7	9·5	9·6	9·6	9·4	9·5	5·5

7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolken-menge
10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	10·0
10 — — $\bullet^0$	10 S^1 SSE $\bullet^0$	10 S^1 SE $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10·0
10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 ESE —	10·0
10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10·0
10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10·0
10 — — —	10 — — —	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10·0
10 S^1 SE —	10 S^1 NW —	10 — — —	10 S^1 ESE —	10 S^1 E —	10 — E $\equiv^0$	10·0
10 S^1 E —	10 S^1 ESE —	10 S^1 SE —	10 S^1 NE —	10 S^1 ENE —	10 — — —	10·0
10 S^1 NW —	10 S^1 NW —	8 S,Cm^1 NW —	8 S,Cm^1 NNW —	10 S^1 NNW —	10 — — —	9·7
10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10 S^1 NNW —	10 S^1 N —	10·0
10 S^1 N —	10 S^1 NE —	10 S^1 NNE —	10 S^1 NE —	10 S^1 NNE —	9 S^1 NNE —	9·8
10 — — $\bullet^0$	4 S,Cm^1 N —	9 S^1 N —	7 S,Cm^1 NW —	7 S,Cm^1 E —	7 S,Cm^1 NW —	7·7
6 S^1 NNE —	7 S^1 NNW —	6 S^2 N —	6 S^2 N —	5 S^2 N —	4 S^2 N —	8·7
1 CrS^0 — —	0 — — —	0 — — —	0 — — —	1 S^0 — —	6 S^1 SE —	5·5
8 S^1 SE —	8 S^1 SE —	8 S^1 ESE —	8 S^1 SE —	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	8·4
2 S^1 — —	1 S^1 SW —	2 S^0 WNW —	2 S^0 WNW —	9 S^1 W —	10 — — $\equiv^0$	8·0
10 S^1 NNW —	10 S,Cm^1 NNE —	10 S,Cm^1 NNE —	10 S,Cm^1 NNE —	10 S,Cm^1 NNE —	10 — — —	10·0
10 — — —	10 — — —	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — —	10 — — —	9·9
10 — — —	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	9 S^0 — $\ast^0$	9·9
10 S,Cm^1 W —	10 S,Cm^1 W —	10 S^1 SE —	10 S^1 SE —	10 S^1 SSE —	10 S^1 SSE —	9·8
10 — — —	10 — — —	10 S^1 SSW —	10 S^1 SSW —	10 S^1 SSW —	10 S^1 SSW —	9·8
10 S^2 SE $\bullet^0$	10 — SE $\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — —	10 — — —	10 — — —	10·0
8 S^1 NW —	10 S^1 W —	10 — — —	10 — — $\equiv^1$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2$	7·7
10 S^0 SE —	10 S^0 SE —	8 S^1 SE —	9 S^1 SSE —	10 S^1 SE —	10 — — —	7·2
10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 S^1 NW —	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10·0
10 — — —	10 — — —	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10 S^1 ESE —	10·0
10 S^0 SE —	10 S^0 SW —	10 S^1 SW —	10 S^1 SW —	10 S^1 SW —	10 S,Cm^1 SW —	10·0
10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$ [illegible]	10·0
8 S^1 SSW —	9 S^1 S —	9 S,Cm^1 S —	7 S,Cm^1 SSW —	10 S^1 SSW —	10 S^1 SSW —	9·7
10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — $\bullet^0$	10 — — —	10 — — —	10 S,Cm^2 SSE —	9·9
4 S,Cm^1 ESE —	6 S^1 ESE —	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 S^1 ESE $\bullet^0$	10 S^1 ESE $\bullet^0$	8·8
8·9	8·9	9·0	8·9	9·4	9·5	9·4

Menge, Form und Zug der oberen Wolken.

August 1882.

2. 4 a. m. Cr im Zen.; 8 p. m. Cr, S; 9, 10 p. m. Cr.
4. 7 p. m. Cr, W; 8, 9 p. m. Cr.
6. 4 a. m. Cr.
8. 8 a. m. Cr im Zen.
10. 7 a. m. Cr, W; 8 p. m. Cr, N; 9 p. m. Cr, N; 10 p. m. Cr, NNE; 11 p. m. Cr; 12 p. m. Cr.
11. 1 a. m. Cr, Pbnde N—S; 2 a. m. Cr, Pbnde N—S; 4 p. m. Cr; 5 p. m. Cr.
12. 1 p. m. CrCm, SE; 2 p. m. CrCm, SE; 7 p. m. CrCm, SE.
13. 7 a. m. Cr im Zen.; 8 a. m. $\frac{\text{Cr, NE}}{\text{CrCm, SW}}$; 9 a. m. Cr; 10, 11, 12 a. m., 1 p. m. Cr^0.
14. 4 CrS^0, SE.
15. 4 a. m. CrS im Zen.; 5 a. m. Cr im Zen., E; 6 a. m. CrS im Zen., SE; 7, 8, 9 a. m. CrCm im Zen., SE.
16. 6 a. m. CrCm im Zen.; 8 a. m. CrCm im Zen.
17. 4, 5, 6, 10 a. m. CrS.
18. 9 a. m. CrCm, SE; 10 a. m. CrCm, SE; 11 a. m. CrCm, SE; 12 a. m. CrCm, SE; 8 p. m. CrS.
22. 4 p. m. Cr; 5 p. m. Cr; 6 p. m. CrS, SE; 7 p. m. CrS, SE; 8 p. m. CrS, SE; 9 p. m. CrS, SE; 10 p. m. Cr, SE; 12 p. m. Cr, SE.
23. 1 a. m. CrS^1, NE; 3, 5, 7, 8, 9, 10 a. m. CrS; 1 p. m. Cr; 2 p. m. 6CrS; 4 p. m. CrS; 6 p. m. CrS, N; 7 p. m. 4Cr, N; 9, 10, 11 p. m. Cr im Zen., NNE.
24. 1, 8, 9 a. m. Cr; 6 p. m. CrS; 7, 8, 9 p. m. CrS, W.
27. 1 p. m. Cr im Zen.; 3 p. m. CrS^0 im Zen.; 4, 5 p. m. CrS; 6 p. m. CrS, NNE; 7 p. m. Cr^0.
28. 5, 6, 7 a. m. CrS; 8 a. m. CrS, NNW; 9 a. m. CrS, NNW; 10 a. m. CrS, N; 7 p. m. 2 CrCm; 8 p. m. 2 CrCm, W; 11 p. m. Cr, W.
29. 4 a. m. CrCm^0; 5, 6 a. m. Cr; 7 a. m. CrCm^0, NNE; 8 a. m. CrS^0; 9, 10, 11, 12 a. m. Cr.
30. 6 a. m. S, N; 6 p. m. 3 CrS, SSE; 7, 8 p. m. Cr.
31. 3, 4, 5 a. m. Cr, NW; 11 p. m. Cr.

September 1882.

1. 9 a. m. 2 Cr, SW; 10 a. m. 1 Cr, SW; 5 p. m. Cr; 6 p. m. Cr; 7 p. m. Cr; 8 p. m. Cr, NW, sehr hoch, Pbnde NW—SE; 9 p. m. Cr^0, N; 10 p. m. Cr, N; 11 p. m. 2 Cr^0, S.
2. 1 p. m. Cr; 6 p. m. CrS durch Lücken als Windbäume sichtbar, sehr hoch.
5. 11 p. m. CrCm.
7. 5, 6, 7 p. m. Cr.
10. 5, 6 a. m. Cr^0; 7 a. m. CrCm; 2 p. m. 3 Cr, S; 3 p. m. 2 Cr, NE; 4 p. m. Cr^0; 6 p. m. Cr^0; 12 p. m. 4 CrS, SW.
11. 1 a. m. 4 CrCm, SW; 9 a. m. 2 Cr^0; 2 p. m. Cr; 3 p. m. Cr.
12. 6 a. m. 1 Cr, S; 7 a. m. 1 Cr, SE.
13. 11 p. m. 1 CrCm, SE; 12 p. m. 1 CrCm, SE.
14. 5 p. m. S, W; 6 p. m. 3 CrS, W; 7 p. m. 6 CrS^0, SW; 8 p. m. 4 Cr^1, NW.
15. 2 a. m. Cr; 3 a. m. Cr; 4 a. m. Cr; 5 a. m. Cr^0, SW; 6 a. m. Cr, WSW; 7 a. m. $\frac{\text{Cr, W}}{\text{CrCm, SE}}$.
16. 3 a. m. Cr; 4 a. m. Cr; 5 a. m. Cr; 6 a. m. Cr, Pbnde E—W; 7 a. m. Cr.
17. 10 a. m. CrS, NE; 4 p. m. Cr; 5 p. m. CrS.
19. 7 a. m. Cr; 9 a. m. Cr; 10 a. m. Cr; 11 a. m. Cr; 12 a. m. Cr; 1 p. m. Cr; 2 p. m. Cr.
21. 1 p. m. CrS, SE.
24. 8 a. m. Cr^0; 9 a. m. 2 CrS^0, W; 10 a. m. 2 CrS^0, W; 12 a. m. 2 CrS^0, W; 1 p. m. 2 CrS^0, W; 2 p. m. CrS^0; 8 p. m. 1 CrS^0, WNW; 9 p. m. 5 CrS^0, W; 10 p. m. 1 CrS^0, W.
25. 4 a. m. 2 CrS^0; 5 a. m. 1 CrS^0; 6 a. m. 1 CrS^0; 9 a. m. 1 CrCm^0; 10 a. m. 2 CrCm^0, S; 11 a. m. 4 CrCm^0, SE; 12 a. m. CrCm; 1 p. m. CrCm; 2 p. m. CrCm.

26. 3 p. m. CrS, WSW; 7 p. m. CrS, SE; 8 p. m. 4 CrS^1; 9 p. m. 3 CrS^1; 10 p. m. 3 CrS^0; 11 p. m. 5 CrS^0, SE; 12 p. m. 3 CrS^0, NW.
27. 1 a. m. 2 CrS^0, NW; 2 a. m. 2 CrS^0; 3 a. m. 4 CrS^0, S; 4 a. m. 4 CrS^0, S; 5 a. m. CrS; 7 a. m. Cr; 1 p. m. 1 CrS^0, SSE; 2 p. m. CrS^0; 3 p. m. Cr; 4 p. m. CrS; 5 p. m. 3 CrS^0, NW; 6 p. m. 3 CrS^0, NW; 8 p. m. Cr; 9 p. m. Cr, Pbnde E—W; 10 p. m. Cr, SW.
28. 4 a. m. CrS, W; 5 a. m. CrS^2, W; 6 a. m. Cr, W; 9 a. m. Cr; 10 a. m. Cr; 11 a. m. CrS; 12 a. m. Cr, SE; 1, 2, 3 p. m. Cr; 4 p. m. Cr, SW; 5 p. m. Cr; 6 p. m. Cr; 7 p. m. Cr^0; 9 p. m. 2 CrCm; 10 p. m. 2 $CrCm^0$; 11 p. m. 1 CrCm.
29. 1 a. m. $CrCm^1$, SE; 12 a. m. CrS; 6 p. m. S, ESE; 9 p. m. Cr; 12 p. m. Cr.

October 1882.

2. 7 a. m. Cr, Pbnde E—W; 12 a. m. Cr, W.
3. 9 p. m. CrS^0, N; 11 p. m. CrS^0, SW; 12 p. m. 1 CrS^0.
4. 1 a. m. 2 CrS, NW; 3 a. m. 3 CrS, NW; 4, 5 a. m. Cr, NW; 6 a. m. Cr, W.
5. 7 a. m. Cr.
6. 3 a. m. CrS; 4 a. m. CrS^1, NE; 5 a. m. 9 CrS^1, NW; 6 a. m. 3 CrS^0, NW; 7 a. m. 5 CrS^1, N; 8 a. m. 7 CrCm, N; 9 a. m. 6 CrS^1, E; 10 a. m. 7 CrCm, SE; 11 a. m. Cr^0; 12 a. m. CrCm; 1 p. m. Cr; 2 p. m. Cr; 3 p. m. 3 CrCm, W; 4 p. m. CrCm, WSW; 11 p. m. CrS, N.
7. 7 a. m. 1 Cr^0; 8 a. m. 1 $CrCm^0$, NW; 10 a. m. 1 $CrCm^0$, WSW; 10 p. m. 8 CrS^0, NW.
9. 5 p. m. Cr im Zen.
10. 12 a. m. CrS.
11. 8, 9, 10, 11 a. m. CrS.
12. 9 a. m. CrS, CrCm, WSW.
17. 11 p. m. Cr.
18. 3 a. m. 8 CrS^0; 4 a. m. 6 CrS^0, NNW; 5 a. m. 5 CrS^0, NW; 6 a. m. 9 CrS^0, NW; 7 a. m. 10 CrS^0, NW; 8 a. m. CrCm, NW; 9 a. m. CrCm, NW.
19. 2 p. m. S, SW; 11 p. m. CrS^0, N.
20. 9, 10 a. m. Cr.
22. 6 p. m. 2 CrS, W; 9 p. m. Cr.
23. 2 a. m. Cr^0; 3 a. m. 8 Cr^0; 4 a. m. Cr^0, NE; 5 a. m. Cr^0; 6 a. m. Cr; 7 a. m. CrS, NE, Windbäume; 8 a. m. CrS; 9, 10 a. m. CrS; 11 a. m. S, SE; 12 a. m. Cr; 1 p. m. Cr; 8 p. m. Cr.
24. 2 a. m. Cr; 3 a. m. Cr; 9 a. m. 2 CrS, W; 10 a. m. 4 CrS, W; 11 a. m. 2 CrS, NE.
25. 2 p. m. 8 CrS^1; 3 p. m. 7 CrS^1, E; 4 p. m. 9 CrS^1, E; 5 p. m. 10CrS^1, E.
26. 2 a. m. 4 CrCm, N; 5 a. m. Cr, N; 12 a. m. CrS; 1 p. m. CrCm im Zen.; 2 p. m. CrCm im Zen.; 12 p. m. Cr, NE.
27. 1 a. m. Cr, N; 2 a. m. Cr; 8 a. m. Cr; 10 a. m. CrS, NE; 11 a. m. CrS; 12 a. m. CrS^0, N; 2 p. m. CrCm; 3 p. m. Cr; 4 p. m. Cr; 5 p. m. 2 Cr, N; 6 p. m. 2 Cr; 9 p. m. Cr; 10 p. m. Cr.
28. 2 a. m. CrS; 3 a. m. CrS, NW; 4, 5 a. m. CrS^0; 6 a. m. CrS^0; 8 a. m. 5 CrCm, N; 9 a. m. CrCm; 11 a. m. CrCm; 2 p. m. Cr; 6 p. m. Cr; 7 p. m. 10 CrS^1; 8 p. m. 10 CrS^1, N; 9 p. m. 10 CrS^1; 10 p. m. 10 CrS^1; 12 p. m. CrS^1, N.
29. 1 a. m. 9 CrS^1, NNW; 2 a. m. 10 CrS^0, NNW; 3 a. m. 7 CrS^0, NW; 4 a. m. CrCm; 5 a. m. CrCm.
30. 1 a. m. 10 CrS^0, W; 2 a. m. 8 CrS^0; 3 a. m. 5 CrS^0; 11 a. m. Cr; 1 p. m. CrS; 2 p. m. 1 CrS^0, N; 4 p. m. 4 CrS^0; 6 p. m. 10 CrS^1; 7 p. m. 10 CrS^1; 8 p. m. 10 CrS^1; 9 p. m. 10 CrS^1; 10 p. m. 10 CrS^1.
31. 1 a. m. 4 CrS^0; 5 a. m. 5 CrS^0, NW; 6 a. m. 3 CrS^0, NW; 7 a. m. 5 CrS^0, NW.

November 1882.

2. 11 a. m. Cr.
5. 4 p. m. S, SE.
6. 9 a. m. 4 Cr^0, SW; 1 p. m. 2 Cr.
7. 10 a. m. CrS.
9. 9 a. m. CrCm, S.
12. 12 a. m. S, SW; 1 p. m. S, S; 11, 12 p. m. 10 CrS^1, SE.
13. 1, 2 a. m. 10 CrS^1, SE; 3 p. m. 4 CrS, W; 4 p. m. 2 CrCm, W; 5 p. m. 1 Cr, W; 6 p. m. Cr.
16. 10, 11, 12 a. m., 1 p. m. 10 CrS^1, SW.
17. 12 a. m. Cr^0, SW; 1 p. m. CrS, SW; 2 p. m. 3 Cr, SW; 3 p. m. CrS, S; 4 p. m. CrS, S; 12 p. m. Cr^0, S.
18. 8 a. m. S, WNW; 9 a. m. S, W; 10 a. m. S, SW; 11 a. m. S, S; 12 a. m. S, S; 1 p. m. S, S; 2 p. m. S, S; 3, 4, 5, 6, 7, 8 p. m. Cr.
19. 5 a. m. CrCm; 7 a. m. CrCm; 8 a. m. CrCm; 8 p. m. Cr; 9 p. m. Cr.
20. 5, 6, 7, 8 p. m. CrCm.
21. 4 p. m. 7 CrS^0; 5 p. m. 10 CrS^0; 6 p. m. 10 CrS^0; 7 p. m. 10 CrS^0; 8 p. m. 10 CrS^2, E; 9 p. m. 10 CrS^2, E; 10 p. m. 10 CrS^1, E.
22. 7 p. m. 9 CrS^1; 8 p. m. 5 CrS^1, ENE; 9, 10, 11, 12 p. m. CrS.
23. 1 a. m. Cr; 2 a. m. Cr; 3 a. m. Cr; 4 a. m. Cr.

24. 4 p. m. Cr, E; 5 p. m. Cr; 6 p. m. Cr; 7 p. m. Cr.
25. 3 a. m. CrCm; 4 a. m. CrCm, S; 5 a. m. CrCm, SSW; 6 a. m. CrCm, SW; 7 a. m. CrCm, SW; 8 a. m. CrCm, SW; 4, 5 p. m. Cr; 9 p. m. CrCm, W; 10 p. m. Cr.
26. 8 a. m. Cr, ENE; 1 p. m. CrCm, E; 2 p. m. CrCm, NE; 3 p. m. CrCm, SE.
28. 10 p. m. 8 CrS^1, E; 11 p. m. 8 CrS^1; 12 p. m. 8 CrS^1.
29. 1 p. m. Cr; 12 p. m. 4 CrS^0, N.
30. 1 a. m. 7 CrS^0, N; 2 a. m. 6 CrS^0, N; 3 a. m. CrCm; 6 a. m. 3 CrCm^0, N; 7 a. m. 2 CrCm^0, N; 11 a. m. Cr; 12 a. m. Cr; 9 p. m. 1 CrS^0, E; 10 p. m. 3 CrS^0, E.

December 1882.

3. 6 a. m. CrS^1.
4. 3 a. m. S, E.
5. 9 a. m. Cr; 12 a. m. Cr; 1 p. m. CrCm; 2 p. m. CrCm; 4 p. m. 5 CrS^0.
6. 8 a. m. 3 CrS^1, SE; 9 a. m. 3 CrS^0; 10 a. m. 3 CrS^0, N; 11 a. m. 4 CrS^0, NW; 12 a. m. $\frac{5\ CrS^0,\ NW}{CrS,\quad S}$; 1 p. m. $\frac{5\ CrS^0\ .}{CrCm,\ S}$; 2 p. m. CrCm.
7. 8 p. m. 10 CrS^0; 10 p. m. 8 CrS^1.
9. 12 p. m. CrCm.
10. 1 a. m. CrCm^0; 2 a. m. CrCm^0; 3 p. m. Cr; 4 p. m. Cr.
11. 10 a. m. Cr^0, W; 11 a. m. Cr^0, SW.
12. 8 a. m. 2 CrCm^2; 9 a. m. 3 CrCm^1; 12 a. m. CrCm.
13. 12 p. m. 10 CrS^0.
14. 1 a. m. 10 CrS^2; 8 a. m. 10 CrS^0; 10 a. m. 2 Cr, W; 11 a. m. 2 CrCm, W; 12 a. m. 2 CrCm, SW; 8 p. m. CrCm; 11 p. m. CrS^1, W; 12 p. m. 6 CrS^1.
15. 1 a. m. 8 CrS^0; 2 a. m. 8 CrS^1; 3 a. m. 6 CrS^1; 4 a. m. 5 CrS^1; 5 a. m. 8 CrS^1; 8 p. m. 3 CrS^0, NNW; 9 p. m. 2 CrS^0; 11 p. m. 4 CrS^0, NW; 12 p. m. 1 CrS^0, NW.
16. 1 a. m. 2 CrCm, NE; 8 a. m. CrCm; 9 a. m. 3 CrS^0, SE; 10 a. m. 4 CrS^0, SE; 11 a. m. CrS; 12 a. m. CrS^0; 7 p. m. Cr.
17. 12 p. m. 10 CrS^1.
18. 1 a. m. 7 CrS^1; 7 a. m. 10 CrS^1; 8 a. m. 4 CrS^1; 4 p. m. Cr; 5 p. m. Cr; 8 p. m. Cr.
19. 5 p. m. 2 CrCm, SE; 7 p. m. CrCm; 8 p. m. CrCm; 10 p. m. CrCm.
20. 3 a. m. 10 CrS^1; 4 a. m. 10 CrS^1; 5 a. m. 10 CrS^2; 10 a. m. 10 CrS^2; 11 a. m. 5 CrS^1, SE.
21. 10 a. m. CrCm, N.
24. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 p. m. Cr.
26. 9 p. m. 3 CrS^1, NNW; 10 p. m. 4 CrS^1, N; 11 p. m. 2 CrS^1, NW; 12 p. m. 2 CrS^1, NW.
27. 1 a. m. 2 CrS^1, N; 2 a. m. 3 CrS^1, N; 3 a. m. 3 CrS^1, NNW; 4 a. m. 2 CrS^1; 2 p. m. 3 CrS^1; 11 p. m. Cr, N.
28. 1 a. m. 10 CrS^1; 2 a. m. 10 CrS^1; 3 a. m. 10 CrS^1; 4 a. m. CrS^1; 10 a. m. 5 CrS^1, SE; 11 a. m. 5 CrCm, S; 12 a. m. 7 CrCm, SSE.
31. 4 a. m. Cr^0; 5 a. m. Cr^0; 1 p. m. 7 CrS^1; 2 p. m. 10 CrS^1; 3 p. m. 10 CrS^1.

Jänner 1883.

1. 5 p. m. 5 CrS^1; 6 p. m. 3 CrS^1; 7 p. m. 3 CrS^1; 8 p. m. 3 CrS^1; 9 p. m. 2 CrS^1.
2. 5 a. m. 8 CrS^1; 7 a. m. 4 CrS^1; 8 a. m. 2 CrS^1; 9 a. m. 2 CrS, NW; 10 a. m. 2 CrS, NW; 11 a. m. 2 CrS, NW.
3. 9 a. m. 6 CrS^0, N; 10 a. m. 1 CrS^0, N; 11 a. m. 3 CrS^0, WNW; 3 p. m. 2 CrS^0, W; 4 p. m. 1 CrS^0.
7. 1 p. m. CrS; 7 p. m. 10 CrS^1; 12 p. m. 8 CrS^1.
8. 1 a. m. 8 CrS^1, W; 2 p. m. CrS^0; 3 p. m. CrS^0; 4 p. m. 4 CrS^1, E; 5 p. m. 4 CrS^1, E; 6 p. m. 10 CrS^1; 7 p. m. 10 CrS^1; 8 p. m. 10 CrS^1; 9 p. m. 8 CrS^1; 10 p. m. 8 CrS^1; 11 p. m. 10 CrS^1; 12 p. m. 10 CrS^1.
9. 1 a. m. 9 CrS^1, SE; 2 a. m. 9 CrS^1, SE; 6 a. m. 10 CrS^1; 7 a. m. 10 CrS^1; 8 a. m. 10 CrS^1; 9 a. m. 10 CrS^1; 11 a. m. 10 CrS^1, SE.
11. 5 a. m. 10 CrS^1; 6 a. m. 10 CrS^1; 7 a. m. 10 CrS^1; 9 a. m. 4 CrCm, WNW; 10 a. m. 6 CrCm, W; 11 a. m. Cr^0, WSW.
16. 8 a. m. 10 CrS^1; 9 a. m. 10 CrS^1; 10 a. m. 10 CrS^1.
18. 12 a. m. S, SW.
20. 5 a. m. Cr.
21. 4 a. m. 10 CrS^1.
23. 6 a. m. 10 CrS^1, SW; 7 a. m. 10 CrS^1, SW; 8 a. m. 10 CrS^1.
24. 10 p. m. 10 CrS^1.
25. 9 a. m. 3 CrCm, SW; 11, 12 a. m. 2 Cr; 3 p. m. 4 CrS^1; 4 p. m. Cr; 8 p. m. CrS; 9 p. m. CrS; 11 p. m. CrS; 12 p. m. 10 CrS^0, ESE.
26. 1 a. m. 10 CrS^1; 6 a. m. CrS; 1 p. m. 3 CrS^1; 2 p. m. 4 CrCm.
27. 3 a. m. 10 CrS^1; 1 p. m. 7 CrS^0.
31. 1 p. m. 2 CrS^0, ENE; 2 p. m. 5 CrS^0, ENE; 3 p. m. 8 CrS^0, ENE; 4 p. m. 7 CrS^0, NE.

Februar 1883.

1. 9 a. m. 3 CrS^1; 11 a. m. CrCm; 12 a. m. 2 CrCm, NNE; 1 p. m. CrCm; 2 p. m. 3 CrS^1; 3 p. m. 7 CrS^1; 6 p. m. 5 CrS^1.
2. 3 a. m. 4 CrS^0; 4 a. m. 10 CrS^0; 5 a. m. 5 CrS^0; 6 a. m. 8 CrS^0; 7 a. m. 5 CrS^0; 8 a. m. 3 CrS^0; 9 a. m. $\frac{CrS^0}{CrCm}$, CrS^0 = Pbnde NE—SW; senkrecht darauf stehende, schmale Streifen ziehen aus NNW und sehen wie Nordlichtbänder aus. 10 a. m. CrS^0, WSW, Pbnde NE—SW; 11, 12 a. m. CrS^0, SW; 1 p. m. CrCm; 2 p. m. CrCm, NW.
3. 10 a. m. 2 CrCm, W; 2 p. m. 4 CrS^0, NW; 3 p. m. CrS^0, NW; 6 p. m. 10 CrS; 9 p. m. 10 CrS^1; 10 p. m. 10 CrS^1; 11 p. m. 10 CrS^1; 12 p. m. 10 CrS^1.
4. 1 a. m. 10 CrS^0; 2 a. m. 10 CrS^1; 12 a. m. Cr im Zen.
6. 8 p. m. 8 CrS^1; 9 p. m. 10 CrS^1; 10 p. m. 10 CrS^1.
10. 10 a. m. 4 CrS, NE; 11 a. m. S, SE.
11. 12 a. m. Cr; 1 p. m. 4 CrS^0, W; 2 p. m. 1 CrS^0, W; 3 p. m. 1 Cr^0, SW; 4 p. m. 2 Cr^0, WSW; 5 p. m. 1 Cr^0, WSW.
12. 1 a. m. 8 CrS^1, S; 2 a. m. 7 CrS^1, S; 3 a. m. 4 CrS^1; 7 a. m. 8 CrS^1; 6 p. m. Cr, ESE.
14. 8 a. m. 4 CrCm, SW; 9 a. m. 3 CrS^0, SW; 10 a. m. CrS, SW; 11, 12 a. m., 1 p. m. CrS^0.
16. 3, 4 p. m. CrS^0; 9 p. m. 3 CrS^0; 10 p. m 6 CrS^1; 11 p. m. 10 CrS^1.
17. 10 a. m. S^0; 11 a. m., 1, 2 p. m. CrCm; 3 p. m. Cr; 4 p. m. 5 CrS^0, S; 5 p. m. 8 CrS^0, SSE; 6 p. m. 10 CrS^1, SSE.
18. 2 a. m. S, WSW.
20. 8 a. m. 4 CrS, SW; 9 a. m. 1 CrS, SW; 10 a. m. 2 CrS, SW; 11 a. m. 2 CrS, SW; 12 a. m. 1 CrS, SW; 1 p. m. 1 CrS, W; 2 p. m. 7 CrS^1, W; 3 p. m. 6 CrS^1, SW; 4 p. m. 6 CrS^1, SW; 5 p. m. 6 CrS^1, SSW; 8 p. m. CrS^0; 9 p. m. CrS^0, SSW; 10 p. m. CrS^0.
21. 1 p. m. Cr; 5 p. m. S, SSW; 6 p. m. S, SSW.
22. 8 a. m. 2 Cr; 9, 10 a. m. Cr.
23. 2, 3, 4 p. m. Cr.
25. 2 p. m. CrS^0, SSW; 3 p. m. CrS^0, SSW; 4 p. m. 10 CrS^0, S; 5 p. m. 8 CrS^0, S; 6 p. m. 10 CrS^0.
28. 6 a. m. 2 CrS^0; 7 a. m. 4 CrS^0; 8 a. m. 4 CrS^0; 9 a. m. 8 CrS^0, NW.

März 1883.

1. 5 a. m. S; 7 a. m. CrS^0; 8 a. m. 1 CrS^0; 12 a. m. 8 CrS^0; 1 p. m. 8 CrS^0, SW; 2 p. m. 10 CrS^1, SW; 3 p. m. 10 CrS^1; 4 p. m. 10 CrS^1, SW.
2. 1 a. m. 9 CrS^1; 6 a. m. Cr^0; 7 a. m S, W; 8 a. m. S, NE; 6, 8, 9, 10 p. m. CrCm.
3. 6 a. m. CrCm; 5, 6 p. m. S, SW.
4. 6 p. m. Cr^0, N; 12 p. m. 8 CrS^1, SW.
5. 1 a. m. 3 CrS^1; 2 a. m. 6 CrS^1, S; 3 a. m. 6 CrS^1, SSW; 4 a. m. 10 CrS^1, S; 5 a. m. Cr^0; 3, 4 p. m. CrS; 9 p. m. 7 CrS^0; 10 p. m. 4 CrS^1; 11 p. m. 3 CrS.
6. 8 a. m. CrS^0; 9 a. m. CrS^0, SE, Pbnde SE—NW; 10 a. m. CrS^0, SE; 11, 12 a. m., 1 p. m. 9 CrS^0, NNW; 2 p. m. 6 CrS^0, NNW; 3 p. m. 5 CrS^0, NNE; 4 p. m. 7 CrS^0, NE; 5 p. m. 4 CrS^0; 7 p. m. CrCm.
7. 9 a. m. 9 CrS^1, W; 10 a. m. 8 CrS^1, WNW; 11 a. m. 8 CrS^1, W; 12 a. m. 9 CrS^1, W; 1 p. m. 7 CrS^1, W; 2 p. m. 8 CrS^1, SW; 3 p. m. 3 CrS^1; 4 p. m. 4 CrS^1; 5 p. m. 7 CrS^1, SSW; 6 p. m. $\frac{Cr^0 \quad .}{CrS^0,\ SSE}$; 7 p. m. Cr^0; 9 p. m. 10 CrS^0; 10 p. m. 10 CrS^0; 11 p. m. 10 CrS^0; 12 p. m. 3 CrS^0.
8. 3 a. m. 10 CrS^2; 7 a. m. CrS^0; 8 a. m. 3 CrCm, W; 8 p. m. S^0.
9. 9 a. m. 1 CrS^0; 1 p. m. 1 CrCm, N; 10 p. m. 2 CrS^1; 11 p. m. 2 CrS^1; 12 p. m. 2 CrS^1.
10. 8 a. m. Cr^1; 10 a. m. 1 CrS^0, N; 11 a. m. 1 CrCm, N; 12 a. m. 3 $CrCm^1$, N; 1 p. m. 3 CrCm, N; 2 p. m. 1 $CrCm^0$, N; 6 p. m. $\frac{CrS \quad .}{CrCm,\ N}$; 12 p. m. 2 CrS^0.
11. 1 a. m. 2 CrS^0; 2 a. m. 2 CrS^0; 3 a. m. 1 CrS^0; 4 a. m. 2 CrCm, N; 7 a. m. 1 $CrCm^0$, NW; 9 a. m. 1 $CrCm^0$, NNW; 10 a. m. 3 $CrCm^0$, NNW; 11 a. m. 4 $CrCm^0$, NNW; 3 p. m. 1 Cr^0; 4 p. m. 1 Cr^0; 5 p. m. 3 CrS^0, NNW; 6 p. m. 2 CrS^0; 7 p. m. 1 CrS^0; 8 p. m. 1 CrS^0; 9 p. m. 1 CrS^0; 10 p. m. 1 CrS^0.
12. 10 a. m. CrS^0, N; 2 p. m. $CrCm^1$.
13. 11 a. m. 7 CrS^1, W; 12 a. m. 7 CrS^1, W; 1 p. m. 7 CrS^0, W; 2, 3, 4, 5, 6, 7 p. m. CrS^0.
14. 1 a. m. 3 CrS^1, S; 5 a. m. Cr.
16. 10, 11, 12 a. m. CrS; 1 p. m. CrS^0, E; 2 p. m. CrS^0.
17. 8 a. m. 6 CrS^1, SW; 9 a. m. 7 CrS^1, W; 10 a. m. 6 CrS^1, W; 11 a. m. 5 CrS^1, W; 12 a. m. 1 CrS^0; 3 p. m. 2 CrS^0; 4 p. m. 2 CrS^0; 5 p. m. 2 CrS^0.
19. 6 p. m. 1 CrS^0; 7 p. m. 1 CrS^0; 8 p. m. 3 CrS^0, WSW; 9 p. m. 3 CrS^0; 10 p. m. 4 CrS^0; 11 p. m. 3 CrS^0, SW; 12 p. m. 4 CrS^0.
20. 1 a. m. CrS; 3 p. m. CrS.

21. 1 p. m. 7 CrS^1; 2 p. m. 7 CrS^1; 3, 4, 5, 6, 7 p. m. Cr; 8 p. m. CrCm.
22. 8 a. m. 10 CrS^0; 9 a. m. 10 CrS^0; 10 a. m. CrS^0; 11 a. m. CrS^0; 11, 12 p. m. Cr^0.
23. 2 a. m. Cr; 3 a. m. 1 CrS^1; 1 p. m. 4 CrS^1; 4 p. m. Cr; 5 p. m. CrS^0, NNW.
25. 6, 7 a. m. Cr; 9 a. m. CrCm; 10, 11, 12 a. m., 1 p. m. Cr; 7 p. m. 4 CrS, SW; 8 p. m. 6 CrS^0, N; 9 p. m. 6 CrS^0, NW; 10 p. m. 5 CrS^0.
26. 8, 9, 10 a. m., 2, 4, 5 p. m. Cr; 6 p. m. CrS^1; 7 p. m. Cr.
27. 7, 8, 9, 10, 11 a. m., 1 p. m. 10 CrS^1; 2 p. m. 8 CrS^1; 3 p. m. 8 CrS^1; 4 p. m. 9 CrS^1; 5 p. m. 8 CrS^1.
28. 8, 9, 10 a. m. CrS^0; 11 a. m. 10 CrS^0, S; 12 a. m. 7 CrS^0, S; 1 p. m. CrS^0; 2 p. m. CrS; 3 p. m. CrS; 4 p. m. CrS; 5 p. m. CrS; 6 p. m. $CrCm^0$, S.
29. 2 p. m. Cr; 3 p. m. Cr; 5 p. m. Cr; 6 p. m. Cr.
30. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 a. m. CrS^1.
31. 6 a. m. Cr, SE; 7 a. m. CrS^0; 11, 12 a. m. CrS, ESE; 1 p. m. CrS; 3, 4 p. m. CrS, SW.

April 1883.

1. 9 a. m. Cr.
2. 3 a. m. Cr.
3. 6 p. m. 6 CrS^0, SSW; 7 p. m. 4 CrS^0, SSW; 8 p. m. CrS^0, Pbnde SSW—NNE.
4. 3 p. m. 2 CrCm, SW; 4 p. m. 4 CrCm, WNW; 6 p. m. 4 CrCm, SW; 7 p. m. 4 CrCm, SW; 12 p. m. Cr.
5. 1 a. m. Cr, SE.
6. 2 p. m. Cr^1.
7. 9 a. m. CrCm, SSW; 10 a. m. $\frac{\text{Cr} \quad \cdot}{\text{CrCm, SSW}}$.
8. 1 a. m. CrS; 2 a. m. Cr; 3 a. m. Cr; 4 p. m. Cr; 5 p. m. Cr.
9. 7 p. m. 10 $\frac{\text{CrCm, SW}}{\text{CrS, SSW}}$.
10. 8, 9, 10, 11 a. m. Cr.
11. 10 a. m. CrCm, NW; 11 a. m. 1 Cr^0; 12 a. m. 1 Cr; 1, 2, 3 p. m. Cr^0; 4 p. m. CrCm.
12. 4 a. m. CrS^0; 6 a. m. CrS, NE; 7, 8, 11 p. m. Cr.
13. 5 a. m. 10 CrS; 6 a. m. 9 CrS; 8 a. m. CrS, SE; 9 a. m. CrS, SE; 12 a. m. CrS^0.
14. 3, 4 p. m. Cr.
15. 7 a. m. CrS; 8 a. m. CrCm; 1 p. m. Cr; 2 p. m. Cr; 3 p. m. Cr; 4 p. m. CrS^0; 5 p. m. 5 CrS^0, ENE, ober diesen feine Cr Pbnde NNE—SSW; 6 p. m. 2 CrS^1, N; 7 p. m. 4 CrS^1, N.
16. 5, 6 a. m. Cr; 12 a. m., 1, 2 p. m. CrCm; 3 p. m. Cr, SE; 9 p. m. Cr, ESE.
17. 8, 9 a. m. $\frac{\text{CrS}^0 \quad \cdot}{\text{CrS}^0\text{, ENE}}$; 11 a. m. CrS; 12 a. m. S, ESE; 1 p. m. $\frac{\text{S}^0 \quad \cdot}{\text{CrCm}^0\text{, NE}}$; 2 p. m. S, NE und NW; 3 p. m. S^2; 4 p. m. S, NNW; 7 p. m. S.
18. 1, 2, 3 a. m. Cr; 3 p. m. S^0, NNE; 4 p. m. S^0, SE; 5 p. m. S; 6 p. m. CrS^0, SE; 7 p. m. CrS^0, S; 10 p. m. S.
19. 2, 3, 4, 5, 7 a. m. Cr.
20. 5 a. m. Cr; 6 a. m. Cr; 7 a. m. Cr; 8 a. m. CrS; 9 a. m. CrS; 10 a. m. CrS; 11 a. m. CrS^0; 12 a. m. Cr^0.
22. 2 p. m. Cr; 3 p. m. Cr; 4 p. m. Cr.
24. 6 p. m. CrCm, ENE; 7 p. m. CrCm, NNE.
25. 4 a. m. CrCm, ESE; 7 a. m. CrCm; 8 a. m. S, SSW; 8 p. m. S; 9 p. m. S; 11 p. m. CrCm.
26. 4 a. m. CrS; 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 a. m., 1 p. m. Cr.
27. 1 a. m. CrS; 2 a. m. CrS; 3 a. m. CrS; 6 a. m. Cr; 8 a. m. CrCm; 9 a. m. Cr, WSW; 10 a. m. Cr, SW; 11, 12 a. m., 1, 2, 3, 4 p. m. Cr; 5 p. m. CrS.
28. 4, 5 a. m. CrS^0, WSW; 6 a. m. CrS, Pbnde NE—SW; 7 a. m. CrS, NNW; 8 a. m. CrS^0, N; 9, 11 a. m. CrS; 8 p. m. Cr; 9 p. m. Cr.
29. 1, 2, 3 a. m. 4 CrCm, WSW; 4 a. m. 7 CrS^1, S; 5 a. m. 6 CrS^1, SW; 6 a. m. 4 $CrCm^0$, NE; 7 a. m. 4 CrS, E; 8 a. m. Cr^0, N; 9 a. m. 3 Cr, N; 10 a. m. 6 CrS^0, N; 11 a. m. 7 $\frac{\text{CrS}^0\text{, N}}{\text{CrS}^0\text{, W}}$.
30. 3 a. m. Cr; 7, 8, 9, 10, 11 p. m. CrCm.

Mai 1883.

1. 1 a. m. 2 CrS^1, N; 3 a. m. 2 CrS^1, N; 4 a. m. CrS^0; 5 a. m. 1 $CrCm^1$, N; 7 a. m. 1 CrS^0, N; 8 a. m. 1 CrS^1, NNW; 9 a. m. 4 CrS^1, NNW; 12 a. m. CrS^0; 1 p. m. 8 CrS^1, NNW; 2 p. m. 8 CrS^1, NNW; 7 p. m. $CrCm^0$; 8 p. m. 4 $CrCm^0$, NNW; 9 p. m. 2 $CrCm^0$, SW; 10 p. m. 3 $CrCm^0$, SW; 11 p. m. 4 $CrCm^0$, SW; 12 p. m. 6 $CrCm^0$, SW.
2. 1 a. m. 8 $CrCm^0$, SW; 2 a. m. 4 $CrCm^0$, SW; 3 a. m. 5 $CrCm^0$, SW; 4 a. m. 2 CrS^1, SSE; 5 a. m. CrS; 6 a. m. CrS; 7 a. m. 3 CrS^1, SSE; 8 a. m. CrS; 9, 10 a. m. Cr; 3 p. m. CrCm.
4. 10 p. m. Cr, SW.
7. 9 a. m. Cr^0; 12 a. m., 1 p. m. Cr; 8 p. m. Cr, SW; 9 p. m. Cr, SW; 10 p. m. Cr.

8. 9, 10, 11 a. m. CrCm, CrS, SSW; 12 a. m. CrCm, CrS, SE; 1 p. m. S, E; 2 p. m. S, SW; 4 p. m. S, S.
9. 2 a. m. Cr.
10. 3 a. m. CrS an einigen Stellen des Firmaments bemerkbar; 8, 9, 10, 11, 12 a. m., 6, 7 p. m. CrCm; 8 p. m. CrS, SSW.
11. 4 a. m. CrS, NNW; 11, 12 a. m., 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 p. m. CrCm.
12. 1 a. m. S, SW; 8 a. m. CrCm; 9 a. m. CrCm; 10 a. m. $\frac{CrS^0\ \cdot}{CrCm,\ NW}$, CrS^0 = Pbnde NE—SW; 11 a. m. CrS^0, NNW; 12 a. m. $\frac{CrS^0\ \cdot}{CrCm,\ E}$; 1 p. m. CrS^0, N.
13. 3 a. m. $CrCm^0$; 7 a. m. 10 CrS^1, SSW; 8 a. m. 8 CrS^0, SSW; 9 a. m. 8 CrS^0, SW; 10 a. m. 9 CrS; 6 p. m. CrCm; 7 p. m. CrS^0, SSW; 8 p. m. CrS^0, SSW.
14. 2 a. m. 7 CrS^0; 3 a. m. 6 CrS^0, WSW; 4 a. m. CrS; 5, 6 a. m. $CrCm^0$; 10 a. m. $\frac{CrS,\ SSW}{CrCm,\ NE}$; 11 a. m. $\frac{CrS^0\ \cdot}{CrCm,\ NE}$; 12 a. m. CrS.
15. 6 a. m. CrS; 7, 8 a. m. CrS, S; 9, 10 a. m. CrS^0, SE; 11 a. m. 4 Cr, SE; 12 a. m. Cr; 1 p. m. Cr; 2 p. m. Cr, SW; 3 p. m. CrS, SW; 4 p. m. CrS, SW; 5 p. m. Cr^1; 6 p. m. Cr, SW; 7 p. m. CrS; 8, 9, 10, 11 p. m. Cr; 12 p. m. 1 Cr, SW.
16. 8, 9, 10, 12 a. m., 1 p. m. CrCm, NNW.
19. 7, 10, 11 a. m. $CrCm^0$.
23. 8 p. m. Cr; 9 p. m. CrCm; 11 p. m. 8 CrS^1.
25. 2 a. m. CrCm; 3 a. m. CrCm, NNW; 6 a. m. CrCm; 7 a. m. Cr; 9 p. m. CrCm.
26. 6 a. m. CrCm.
28. 6 p. m. CrCm; 11 p. m. CrS.
29. 1, 2 a. m. CrCm, SE; 3 a. m. Cr^1; 4, 5, 6 a. m. CrS; 7 a. m. CrCm; 8 a. m. 4 CrCm, SW.
30. 6, 7, 8, 9, 10 a. m. Cr.

Juni 1883.

1. 12 a. m. 3 CrCm, NW; 3, 4 p. m. CrS, SW; 5 p. m. 6 CrS^1, SW; 6 p. m. 5 CrS^1, SW; 7 p. m. 6 CrS^1; 8 p. m. CrCm; 9 p. m. CrS; 10 p. m. CrCm; 11, 12 p. m. CrS.
2. 1 a. m. 5 CrS, ESE; 2 a. m. 9 CrS^1, ESE; 10 a. m. $\frac{Cr,\ \ SW}{CrCm,\ NE}$; 12 a. m. S^1; 1 p. m. $\frac{CrCm,\ SW}{S,\ \ NW}$.
3. 2 p. m. Cr, SE; 3 p. m. CrS; 6 p. m. Cr; 7 p. m. CrS.
4. 8 p. m. 5 Cr, CrS^0, NNW, Pbnde SSE—NNW.
5. 1 a. m. 3 Cr, CrS^0, W; 2 a. m. CrS, Pbnde NW—SE; 3 a. m. CrS, Pbnde N—S; 4 a. m. Cr, Pbnde NNW—SSE; 5 a. m. 2 Cr^0; 6 a. m. 1 Cr^0; 7 a. m. 1 Cr^0; 8 a. m. 1 Cr^0; 9 a. m. 2 Cr^0, SE.
9. 3 p. m. $\frac{CrS^0\ \cdot}{CrCm,\ SSE}$; 5 p. m. CrS; 6 p. m. $\frac{CrS\ \ \cdot}{CrCm,ENE}$; 7 p. m. $\frac{CrS}{CrCm}$; 8 p. m. CrS; 9, 10 p. m. CrCm.
10. 9 a. m. 4 CrCm; 10 a. m. 3 CrCm; 11 a. m. 10 CrS^1; 8 p. m. CrCm, N.
11. 3, 4, 5 p. m. 10 CrS; 6 p. m. 1 CrS^1, WNW; 7 p. m. 5 CrCm, NW; 8 p. m. 5 $CrCm^1$, NW; 9 p. m. 4 $CrCm^1$, SW; 10 p. m. CrCm; 11 p. m. CrCm; 12 p. m. CrCm, SSW.
12. 1 a. m. CrCm; 2 a. m. 4 $CrCm^1$; 3 a. m. $\frac{Cr,\ \ SSE}{CrCm,\ SW}$; 4 a. m. $\frac{Cr,\ S}{CrCm,\ SW}$; 5 a. m. $CrCm^1$, SSE; 6 a. m. CrCm, ESE; 7 a. m. CrCm; 8 a. m. CrCm; 9 a. m. CrCm; 10 a. m. CrCm, S; 11 a. m. 4 $CrCm^0$, S; 12 a. m. 2 $CrCm^0$, S; 1 p. m. 2 CrS^1; 2 p. m. 2 CrS^1; 3 p. m. 3 $CrCm^1$, SE; 4 p. m. 4 $CrCm^1$, SE; 5 p. m. 3 CrS^1, SE; 6 p. m. CrS; 8 p. m. 4 CrCm, SW; 9 p. m. 4 CrCm, WSW; 10 p. m. 2 CrCm, WSW.
13. 3 a. m. CrCm; 4 a. m. CrCm; 1 p. m. CrCm; 3 p. m. CrCm, NE; 5 p. m. CrCm, NE; 11 p. m. CrCm.
15. 9 a. m. CrS^1; 8 p. m. 2 Cr^0; 9 p. m. 2 CrS, W; 10 p. m. 3 CrS^1; 11 p. m. 3 CrS, N.
16. 4 a. m. CrCm; 5 a. m. 1 $CrCm^0$, W; 6 a. m. 7 CrCm; 7 a. m. CrCm; 8 a. m. CrCm; 2 p. m. CrCm; 4 p. m. CrCm; 5, 6 p. m. $CrCm^0$; 10 p. m. S, N.
19. 10 a. m. 4 CrCm, SW; 11 a. m. 4 CrCm, SW.
20. 12 a. m. $CrCm^0$; 3 p. m. CrCm; 5 p. m. CrCm; 11 p. m. 4 CrCm, SW.
21. 1 a. m. Cr; 5 a. m. CrCm, S; 9 a. m. CrS^0, SW; 10, 11 a. m. Cr, SSW; 12 p. m. CrCm, W.
22. 6, 7 a. m. S, SSW; 8 a. m. S, SW; 10 a. m. S^2, SW; 6 p. m. S; 8 p. m. Cr; 9 p. m. CrCm.
23. 5 p. m. Cr; 6 p. m. CrS; 7 p. m. S.
24. 5 a. m. CrCm.
28. 3 p. m. CrS^0.

Juli 1883.

8. 1 a. m. 2 CrCm, SW; 3 a. m. S, WSW; 4 p. m. CrCm.
9. 12 a. m., 1, 2 p. m. CrCm.
10. 1 a. m. 10 CrS^1.
11. 11 a. m. Cr, SW.
12. 4 a. m. S, N; 5 a. m. S, ESE; 6 a. m. S, E; 8 p. m. CrCm, SW; 9 p. m. CrS, SW; 10 p. m. CrS; 11 p. m. CrCm; 12 p. m. CrCm, SW.

13. 1, 2 a. m. CrCm, SW; 6, 7 a. m. Cr; 4 p. m. S, SE; 7 p. m. CrCm, SW; 8 p. m. CrS^1, S; 9 p. m. Cr, S; 10 p. m. Cr, SW; 11, 12 p. m. CrCm.
14. 1, 2, 3 a. m. CrCm; 4 a. m. CrCm, SW; 12 p. m. CrCm.
15. 4 a. m. 4 CrS^0, SSW; 5 a. m. 4 CrS^0, S; 6 a. m. CrS; 6 p. m. Cr; 7, 8 p. m. CrCm.
16. 5 ,6, 7 a. m. CrCm.
19. 12 p. m. CrS^0, Windbäume.
20. 1 a. m. CrS^0, Windbäume.
21. 1 p. m. CrS^0, Windbäume; 4 p. m. CrS^0.
22. 1, 2, 3 a. m. CrCm; 8 a. m. 10 CrS, SW; 9 a. m. 10 CrCm, SW.
23. 10 a. m. 10 CrS^1; 11 a. m. 8 CrS^1, W; 12 a. m. 5 CrS^1, W; 1 p. m. 4 CrS^1, NNE; 2 p. m. 2 CrS^1; 3 p. m. 2 CrS^1; 4 p. m. 1 CrS^0, NNE; 5 p. m. 1 CrS^0, NW; 6 p. m. 4 CrS^1, NW; 7 p. m. CrS^1.
24. 3 p. m. 1 Cr^0; 4 p. m. 3 CrCm^0, SE; 5 p. m. 2 CrCm, SW.
26. 3, 4 a. m. CrCm.
27. 5 p. m. S, SSW; 6, 7 p. m. CrCm, SW; 8 p. m. CrCm.
28. 5, 6 a. m. S, SW.
29. 8 p. m. CrS^0; 9 p. m. $\frac{\mathrm{CrS}^0\ .}{\mathrm{CrS}^0, \mathrm{SW}}$, CrS^0 = Pbnde NNE—SSW; 10 p. m. $\frac{\mathrm{CrS}^0\ .}{\mathrm{CrS}^0, \mathrm{SW}}$, CrS^0 = Pbnde NNE—SSW; 11, 12 p. m. S.
30. 12 p. m. CrS.
31. 9 a. m. Cr, NW; 2 p. m. CrCm; 3, 4 p. m. CrCm, ESE; 5, 6 p. m. CrCm; 7, 8 p. m. CrS; 10 p. m. CrCm, SW.

August 1883.

1. 4 p. m. CrS^0, Pbnde N—S.
2. 8 p. m. $\frac{\mathrm{CrS}^0\ .}{\mathrm{CrCm, SE}}$; 9 p. m. $\frac{\mathrm{CrS}^0, \mathrm{ESE}}{\mathrm{CrCm, SE}}$, CrS^0 = Windbäume und Pbnde NW—SE, sehr hoch; 10 p. m. Cr^0, Pbnde NW—SE.
4. 10 a. m. $\frac{\mathrm{Cr}}{\mathrm{CrCm, SE}}$.
5. 5 p. m. Cr, SW; 6 p. m. Cr.
6. 3 a. m. 9 CrS, SE; 4 a. m. 8 CrS, SE; 5 a. m. CrCm.

Bemerkungen zu den Beobachtungen.

August 1882.

4. 12h a. m. In NW aufheiternd. 10 p. m. $\equiv^2$-bänke umlagern den Horizont.
5. 10 a. m. In SW aufheiternd.
6. 4 a. m. Ziemlich heiter.
7. 1, 2, 3 p. m. Das Aneroid-Barometer schwankt um 0·5mm.
11. 1 a. m. In N und W dichte $\equiv^2$-bänke am Horizont.
10 a. m. Die Bergkuppen erscheinen leicht mit Schnee bedeckt.
9, 11 p. m. Auf den Höhen $/^2$.
12 a. m. Wolken in drehender Bewegung von NE über NW nach S. Wind vor 12 a. m. zwischen NE-NW und S spielend. $^1/_4$1 p. m. in N Fuss eines Regenbogens beobachtet.
$^3/_4$1 p. m. NE-Wind böenartig eingesetzt.
13. 2 p. m. Die Wolken haben in W eine SW-liche Zugrichtung.
5 p. m. Zwei kleine Wasserhosen in Luv des Beerenberges beobachtet.
8, 9 p. m. Zwei Wolkenschichten mit verschiedenen Zugrichtungen, NE unten, SE oben, und sehr rascher Fortbewegung; 10, 11 p. m. Zugrichtung oben NE, unten ESE.
14. 3 a. m. Wolkenzug aus S und SE.
22. 4 a. m. Wolken ziehen aus zwei verschiedenen Richtungen W und N; 5 a. m. aus N und NW.
27. 7, 8, 9, 10, 11, 12 p. m. $\equiv^2$ am Horizont.
28. 1, 2, 5 a. m. $\equiv$-bänke in N.
3, 4, 5 p. m. $\equiv$-bänke in W.
29. 11 a. m. Auf den Bergen $/^0$.

September 1882.

2. 2 a. m. In N bis SW eine $\equiv$-bank am Horizont; 9 p. m. in W $\equiv^1$.
3. 5, 6 p. m. In W $\equiv^2$.
4. 2, 3 a. m. Aufheiternd in NW; 4 a. m. am Horizont $\equiv$; 6, 7 p. m. im I. Quadranten aufhellend.
7. 7, 8, 10 p. m. In W $\equiv^2$.
9. 2, 3 p. m. In W $\equiv^2$.
10. 6 a. m. Wolkenzug am N-lichen Horizont ENE; 9 a. m. in W $\equiv^2$.
5 p. m. $\equiv$ zieht aus zwei verschiedenen Richtungen ESE und NW.
11. 4, 6, 7 a. m. In W und SW $\equiv^2$.
12. 1—10 a. m. Barometer schwankt in Folge der Windstösse um 0·5mm.
16. 12 a. m. Barometer schwankt um 0·5mm.
17. 1, 2 p. m. Zen. b*).
18. 5 p. m. In SW aufheiternd.
19. 1 p. m. Windbäume; 8, 9 p. m. sehr rascher Wolkenzug.
21. 8 a. m. Firmament an einzelnen Stellen durch den Nebel sichtbar.

October 1882.

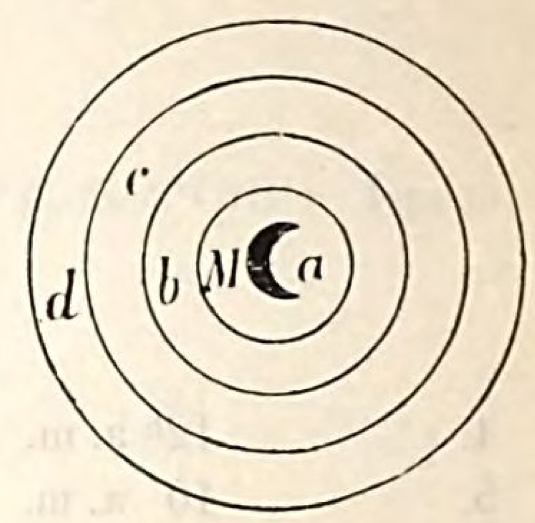
2. 9 a. m. Stürmisches Aussehen der Atmosphäre, Firmament weisslichhell mit fliegenden Stormscuds.
3—12 p. m. Barometer schwankt heftig.
3. 1—12 a. m. Barometer schwankt heftig.
7. 4, 5, 6 a. m. Durch den Nebel klare Stellen des Zeniths sichtbar; 8 a. m. in W und SW $\equiv$-bänke; 9, 10 a. m. in W $\equiv^2$.
8. 9, 10 a. m. Zen. b.
12. 9 a. m. In W und SW $\equiv$-bänke, $\equiv$-bogen zwischen W und N.

*) Zen. b = Im Zenith blaues Firmament sichtbar.

14. $3^h 26^m$ p. m.. Einige Erdstösse. Die Dauer dieser Oscillationen dürfte 15 Sec. betragen haben. Schwingungsrichtung E—W. Mit einem plötzlichen Stosse begann der Fussboden zu wanken und verblieb während obgenannter Zeit in fortwährender sich bald stärker, bald schwächer fühlbar machenden Vibrationen. Überdies erfolgten noch 4—5 von den letzteren deutlich unterscheidbare Stösse. Das subjective Gefühl war jenem sehr ähnlich, das man auf einem Schiffe bei leicht bewegter See hat. Die Erscheinung hörte plötzlich auf.

28. 8 a. m. In N—SW $\equiv^2$-bank; 11 a. m. in N—SW $\equiv^2$-bank; 12 a. m. in SW ≡-bank; 1 p. m. $\equiv^2$ über W Hor.; 2, 3 p. m. ≡ in W.

31. 4 50^m a. m. ⊔ mit Farbenvertheilung, wie beistehende Fig. es veranschaulicht; *M* = Mond, *a* milchweisser Kreis, *b* lichtbraungelb, zu innerst ins dunkelbraunröthliche übergehend, *c* grünlich (licht), *d* wie *b*.



5 15 a. m. Erscheinung weniger lichtstark und an Stelle des *d* von früher ein langsam in die Cr-Wolken übergehender weisser leuchtender Hof. Der grüne Kreis ist breiter.

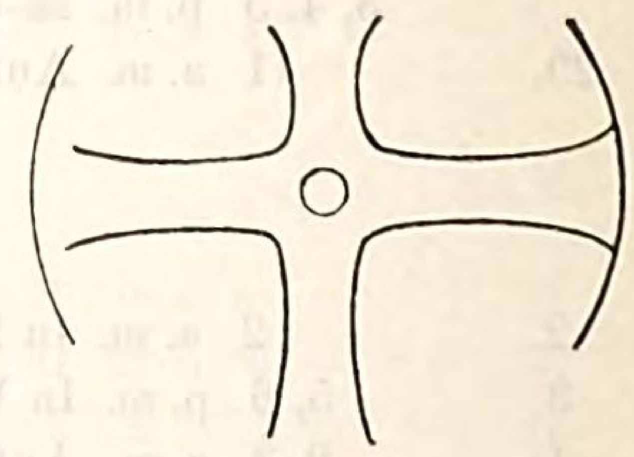
5 20 a. m. Der gewöhnliche weisslich-grüne Hof.

November 1882.

3. 11 p. m. Das Quecksilberbarometer schwankt während Böen bis zu 0·6^{mm}.
9. 8, 9 a. m. In W $\equiv^2$-bänke.
10. 2 p. m. In SW $\equiv^2$; 5 p. m. in W $\equiv^2$.
19. 7 a. m. In NW ≡-bank; 9 a. m. in W, SW und NW $\equiv^2$-bänke.
21. $9^1/_2$ p. m. $⊔^0$ durch 10^m.

December 1882.

5. 12 a. m., 1 p. m. In SW $\equiv^1$.
9. 12 p. m. Gleichmässig grau, bei Nordlicht CrCm. sichtbar.
12. 1, 2 p. m. In W $\equiv^2$-bänke; 8, 9, 10 p. m. starker Sternschnuppenfall.
13. 8, 9, 10, 11 a. m. Dunstiges Firmament.
21. 10, 11 a. m. Das Aneroid-Barometer schwankt bei Windstössen um 1·0^{mm}.
23. 4 a. m. Das Aneroid schwankt um 1·5^{mm}, 6 p. m. um 3·5^{mm}.
24. 7 a. m. Anemometer vom Winde fortgeführt.
25. $6^1/_2$—7 p. m. Im Mondring noch ein Strahlenkreuz sichtbar, wie beistehende Fig. zeigt.



26. 10 p. m. ⊔ doppelt.
28. 9 a. m. Wolken ziehen aus W und S; $9^1/_2$ a. m. Mondring mit Strahlenkreuz schwach sichtbar.
31. 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 a. m., 1 p. m. dunstig.

Jänner 1883.

1. 4 p. m. Dunstige Atmosphäre.
2. 4 a. m. Dunstige Atmosphäre; 8 a. m., 9 p. m. dunstig.
3. 8, 9, 10, 11 p. m. Firmament leicht dunstig.
8. 5 p. m. Dunstig.
10. 5, 7 p. m. Etwas dunstig.
25. 10 35^m p. m. Ein leichter Erdstoss fühlbar, scheinbare Richtung NE—SW.
26. 6 p. m. Dunstig.
27. 5 a. m. Dunstig.
30. 8 p. m. Dunstig.

Februar 1883.

1. 7 p. m. Leicht dunstig.
2. 3, 5, 6, 7, 8 a. m. Dunstig; 11—12 a. m. Sonnenring; r = 20°—25°, schöne, scharf ausgeprägte Regenbogenfarben. In der Mitte Kreuz; Sonne mit Hof. Die Erscheinung berührte ca. 6—800^m vor dem Beschauer den Boden.
7. 11, 12 a. m., 1, 2 p. m. Dunstig, stürmisches Aussehen der Atmosphäre.
11. 12 p. m. Dunstig.
12. 12 p. m. Dunstig.
13. 6 a. m. Das Gehen ist bei Windstössen unmöglich; 9 a. m. Dunstige, stürmisch aussehende Atmosphäre.
14. 4 p. m. Dunstig.
16. 9 p. m. Dunstig.

17. 11, 12 a. m., 4 p. m. Dunstig.
23. 6, 7 p. m. Cm. in S aufsteigend, S. am Westhorizont gelagert; 9 p. m. dunstig.
25. 3, 4, 5, 6 p. m. Unter der CrS. Schichte vereinzelte, wenige S-Streifen.
26. Barometer während des Vorüberganges der Cyclone sehr heftigen Schwankungen unterworfen
27. 1, 2, 3, 4 a. m. Dunstiges, stürmisches Aussehen der Atmosphäre, eilende Stormscuds.
28. 0h 44·5m a. m. Im Freien am Boden stehend, zwei ziemlich starke aufeinander folgende Erdstösse, von ca. 2 Sec. Dauer, verspürt. Lampen im magnetischen Observatorium, sowie im Arbeitszimmer schwingen NE—SW. Seismometer keine Angaben, da festgefroren.

März 1883.

3. 3—8 p. m. Stark schwankendes Barometer.
8. 1, 2, 8 a. m., 11, 12 p. m. Firmament dunstig.
9. 1 a. m., 5, 6, 7, 8, 9, 12 p. m. Dunstig.
20. 8, 12 a. m. Zen. b; 6 p. m. Dunstig.
25. 8, 9, 10 p. m. $\equiv^2$ über dem Eise.

April 1883.

2. 2—12 p. m. Aneroid-Barometer schwankt um 0·7mm.
4. 1 a. m. — 11 p. m. Barometer schwankt sehr stark.
5. 2 a. m. Dunstig.

Mai 1883.

2. 1—10 a. m. Aneroid-Barometer schwankt um 0·7mm.
8. 9, 10, 11, 12 a. m. Untere Wolken zerrissen und mit eilenden Stormscuds untermischt, obere Wolken sehr hoch; letztere bestehen aus dicht geballten CrCm. vermengt mit dünnen CrS.-Wölkchen. Beide Schichten ziehen sehr rasch.
30. 7 a. m. $\equiv^0$ über den Bergen und über See.

Juni 1883.

8. 8, 9, 10, 11 p. m. Zen. b.
11. 6, 7, 8 a. m. Zen. b.

Juli 1883.

6. 1 a. m. Zen. b.
16. 5 p. m. Wolkenzug aus NW und SW.
24. 4, 5 a. m. Zen. b.

Erdbodentemperatur. **Jan Mayen.**

Datum	September							October							November						
	Temperatur des Erdbodens in der Tiefe von																				
	1·56	0·72	0·37	0·20	0·05	0·03	0·00	1·56	0·72	0·37	0·20	0·05	0·03	0·00	1·56	0·72	0·37	0·20	0·05	0·03	0·00
	Meter																				
1.	0·0	0·4	0·6	0·7	−0·3	−0·1	−0·1	0·0	0·3	0·9	1·5	2·3	2·5	2·4	0·0	0·2	0·0	−0·3	−2·1	−2·0	−2·3
2.	0·0	0·4	0·5	0·5	0·7	0·7	1·5	0·0	0·4	1·3	2·4	4·5	5·7	5·7	0·0	0·1	−0·1	−0·3	0·0	0·5	0·3
3.	0·0	0·4	0·6	1·6	3·5	3·6	3·9	0·0	0·5	1·4	1·6	0·7	0·5	0·2	0·0	0·1	−0·1	0·0	1·0	2·7	2·7
4.	0·0	0·4	1·1	2·3	3·7	3·9	4·3	0·0	0·6	1·0	1·1	1·7	1·8	2·0	0·0	0·0	−0·1	0·1	2·5	2·7	2·7
5.	0·0	0·6	1·8	3·7	5·3	6·3	6·2	0·0	0·6	0·8	1·0	1·0	0·9	1·0	0·0	−0·1	−0·1	−0·1	0·5	0·6	0·7
6.	0·0	0·8	2·3	3·3	4·4	4·5	4·7	0·0	0·5	0·6	0·4	−0·1	−0·5	−0·3	0·0	−0·1	−0·1	−0·1	−0·1	−0·1	0·0
7.	0·0	1·0	1·8	1·7	1·7	0·5	0·8	0·0	0·4	0·4	0·3	0·3	0·5	0·2	0·0	−0·1	−0·2	−0·1	0·2	0·5	0·4
8.	0·0	1·1	1·4	1·0	−0·1	−0·2	−0·3	0·0	0·3	0·2	0·2	0·7	1·4	1·2	0·0	−0·1	−0·2	−0·1	−0·3	−0·2	−0·1
9.	0·0	0·9	0·9	0·5	−0·1	−0·2	0·1	0·0	0·3	0·2	0·5	1·5	2·0	2·0	0·0	−0·2	−0·2	−0·2	−0·4	−0·5	−0·3
10.	0·0	0·7	0·7	1·3	3·6	4·4	4·5	0·0	0·2	0·4	1·0	2·3	3·0	2·9	0·0	−0·2	−0·3	−0·2	−0·8	−1·5	−1·3
11.	0·0	0·6	1·1	1·5	2·2	2·3	2·3	0·0	0·3	0·8	0·8	3·5	4·3	4·5	0·0	−0·2	−0·3	−0·3	−3·1	−4·1	−4·7
12.	0·0	0·6	0·8	0·7	0·1	−0·1	−0·3	0·0	0·4	1·3	2·3	3·3	3·5	3·7	0·0	−0·2	−0·3	−0·3	−3·3	−3·5	−3·3
13.	0·0	0·6	0·6	0·4	−0·1	−0·3	−0·3	0·0	0·5	1·6	2·5	2·3	3·9	3·7	0·0	−0·2	−0·3	−0·3	0·0	−0·1	0·0
14.	0·0	0·6	0·4	0·2	−0·1	−0·3	−0·3	0·0	0·6	1·7	3·0	4·0	3·9	4·1	0·0	−0·2	−0·2	−0·2	0·0	0·7	0·4
15.	0·0	0·4	0·4	0·3	0·2	0·5	0·6	0·0	0·8	1·9	2·9	3·8	3·6	3·7	0·0	−0·2	−0·2	−0·1	0·0	0·6	0·6
16.	0·0	0·4	0·3	0·9	2·1	4·5	4·7	0·0	0·9	2·0	2·7	3·0	2·8	2·7	0·0	−0·2	−0·2	−0·1	0·2	0·5	0·5
17.	0·0	0·4	1·4	3·0	4·3	4·3	4·3	0·0	1·1	2·1	2·7	2·9	2·9	2·9	0·0	−0·2	−0·2	−0·1	0·4	0·5	0·5
18.	0·0	0·5	1·5	1·3	0·2	−0·2	−0·2	0·0	1·0	1·6	1·1	0·2	−0·1	−0·1	0·0	−0·2	−0·2	−0·1	0·2	0·2	0·2
19.	0·0	0·6	0·9	0·5	0·0	−0·2	−0·1	0·0	1·0	1·3	1·7	2·5	2·8	2·7	0·0	−0·2	−0·2	−0·1	0·0	−0·1	0·0
20.	0·0	0·6	0·6	0·5	2·7	3·2	3·5	0·0	1·0	1·6	2·3	3·2	3·6	3·7	0·0	−0·2	−0·2	−0·3	−0·2	−0·3	−0·2
21.	0·0	0·6	1·2	2·0	2·7	2·7	2·7	0·0	1·0	1·7	2·9	4·0	4·0	4·2	0·0	−0·2	−0·3	−0·2	−0·2	−0·3	−0·2
22.	0·0	0·6	1·4	2·3	3·1	3·5	3·5	0·0	1·1	2·1	3·2	4·1	4·1	4·3	0·0	−0·2	−0·3	−0·2	−0·3	−0·6	−0·3
23.	0·0	0·6	1·6	2·0	1·7	1·6	1·3	0·0	1·2	2·6	4·0	5·8	6·5	6·2	0·0	−0·3	−0·3	−0·3	−0·5	−1·2	−1·3
24.	0·0	0·7	1·0	0·5	−0·3	−0·9	−0·8	0·0	1·3	2·6	3·4	4·0	4·5	4·4	0·0	−0·3	−0·3	−0·3	−1·2	−1·3	−1·5
25.	0·0	0·6	0·6	0·1	−0·7	−0·9	−0·8	0·0	1·4	2·4	3·1	3·9	4·2	4·7	0·0	−0·4	−0·4	−0·3	−2·6	−3·5	−3·4
26.	0·0	0·6	0·5	0·3	0·2	0·6	0·7	0·0	1·4	1·9	1·5	0·3	−0·1	−0·2	0·0	−0·4	−0·4	−0·8	−2·9	−3·2	−3·4
27.	0·0	0·4	0·2	0·2	0·2	0·3	0·2	0·0	1·3	1·4	1·0	1·0	1·5	1·5	0·0	−0·4	−0·4	−0·9	−2·9	−3·5	−3·5
28.	0·0	0·3	0·1	0·3	0·8	1·5	1·5	0·0	0·9	0·8	0·4	−0·1	−0·5	−0·5	0·0	−0·4	−0·4	−1·3	−5·3	−6·5	−7·3
29.	0·0	0·2	0·3	1·0	2·9	4·0	4·2	0·0	0·7	0·5	0·0	−1·2	−1·6	−1·7	0·0	−0·4	−0·4	−2·1	−4·5	−4·7	−5·3
30.	0·0	0·2	0·6	1·5	2·4	2·5	2·6	0·0	0·5	0·3	−0·3	−3·3	−4·2	−4·1	0·0	−0·4	−0·9	−4·0	−10·5	−11·2	−11·2
31.	.	.	.	.	.	.	.	0·0	0·3	0·0	−0·3	−1·3	−2·4	−2·5	.	.	.	.	.	.	.
Mittel	0·0	0·56	0·84	1·17	1·57	1·73	1·83	0·0	0·74	1·27	1·64	1·96	2·10	2·10	0·0	−0·22	−0·27	−0·45	−1·20	−1·30	−1·35

Datum	März					April					Mai				
	Temperatur des Erdbodens in der Tiefe von														
	1·56	0·72	0·37	0·05	0·03	1·56	0·72	0·37	0·05	0·03	1·56	0·72	0·37	0·05	0·03
	Meter														
1.	−0·8	−3·9	−4·9	−6·3	−6·3	−2·5	−6·9	−6·9	−4·6	−4·0	−1·5	−2·1	−3·6	−8·6	−9·9
2.	−0·9	−3·8	−4·8	−5·1	−5·2	−2·5	−6·2	−5·9	−5·0	−5·0	−1·5	−2·5	−4·5	−4·8	−4·5
3.	−0·9	−3·5	−4·8	−6·2	−7·3	−2·5	−5·4	−6·4	−1·6	−1·7	−1·5	−2·6	−3·4	−2·3	−2·2
4.	−0·9	−3·4	−4·4	−5·8	−7·7	−2·6	−4·7	−3·3	−1·1	−1·1	−1·5	−2·5	−2·6	−4·2	−5·0
5.	−1·0	−3·6	−6·4	−9·8	−10·3	−2·6	−4·1	−2·7	−1·0	−1·2	−1·5	−2·5	−3·3	−4·8	−5·5
6.	−1·1	−4·4	−8·4	−12·8	−15·0	−2·6	−3·5	−2·3	−1·2	−1·6	−1·5	−2·7	−3·5	−5·0	−5·5
7.	−1·1	−5·1	−9·3	−12·5	−12·7	−2·6	−3·1	−1·9	−0·8	−1·0	−1·5	−2·8	−3·4	−4·5	−4·7
8.	−1·2	−5·4	−8·4	−8·8	−8·9	−2·5	−2·9	−2·1	−1·1	−1·1	−1·5	−2·9	−3·4	−4·3	−4·5
9.	−1·3	−5·4	−8·4	−9·6	−10·5	−2·4	−2·7	−2·4	−1·6	−1·8	−1·5	−3·0	−3·2	−4·3	−4·5
10.	−1·3	−5·4	−8·4	−11·5	−13·2	−2·3	−2·6	−2·2	−1·3	−1·3	−1·5	−2·8	−3·0	−3·7	−3·7
11.	−1·5	−5·9	−9·5	−13·5	−15·0	−2·2	−2·6	−2·2	−2·4	−3·0	−1·5	−3·1	−3·3	−3·5	−3·5
12.	−1·5	−6·4	−10·6	−14·1	−14·9	−2·2	−2·7	−3·5	−5·8	−6·5	−1·5	−2·9	−3·4	−4·8	−5·5
13.	−1·6	−6·6	−10·4	−12·8	−13·1	−2·2	−2·9	−3·4	−2·1	−2·4	−1·5	−2·9	−3·4	−3·7	−3·5
14.	−1·6	−6·7	−9·9	−9·3	−9·4	−2·1	−2·9	−3·2	−3·3	−3·7	−1·5	−2·9	−3·5	−4·1	−4·5
15.	−1·8	−6·4	−7·5	−6·6	−6·6	−2·1	−2·9	−3·0	−3·6	−4·2	−1·5	−2·9	−3·3	−2·9	−3·0
16.	−1·8	−5·8	−6·1	−5·1	−5·3	−2·1	−2·9	−3·5	−4·6	−5·1	−1·5	−2·7	−2·7	−2·4	−2·3
17.	−1·8	−5·2	−5·3	−4·6	−4·7	−2·0	−3·1	−3·4	−3·3	−2·3	−1·5	−2·6	−2·2	−0·8	−1·0
18.	−1·9	−4·9	−6·0	−7·8	−8·3	−2·0	−2·9	−2·8	−3·0	−3·4	−1·4	−2·4	−2·1	−1·6	−2·0
19.	−2·0	−4·9	−6·4	−6·8	−7·0	−1·9	−2·9	−3·2	−1·7	−1·7	−1·4	−2·1	−1·6	−0·7	−0·7
20.	−2·0	−4·9	−6·4	−7·1	−7·5	−1·8	−2·7	−2·1	−0·4	−0·6	−1·4	−2·0	−1·4	−0·1	−0·5
21.	−2·0	−4·8	−5·9	−6·1	−6·2	−1·7	−2·4	−1·6	−0·4	−0·6	−1·4	−1·9	−1·4	−0·5	−0·3
22.	−2·0	−4·8	−5·9	−6·3	−6·5	−1·7	−2·2	−1·4	−0·3	−0·5	−1·4	−1·7	−1·0	−0·5	−0·5
23.	−2·1	−4·8	−5·9	−9·3	−9·7	−1·7	−2·0	−1·3	−0·3	−0·5	−1·3	−1·6	−0·9	−0·5	−0·5
24.	−2·1	−4·9	−7·4	−10·1	−10·2	−1·7	−2·1	−1·2	−1·9	−2·8	−1·3	−1·5	−0·9	−0·4	−0·5
25.	−2·1	−5·2	−7·9	−10·4	−11·3	−1·7	−1·9	−1·9	−2·3	−2·7	−1·3	−1·4	−0·7	−0·3	−0·5
26.	−2·1	−5·4	−7·4	−10·1	−10·5	−1·7	−1·9	−2·0	−1·6	−1·8	−1·3	−1·4	−0·8	−0·3	−0·5
27.	−2·2	−5·8	−8·4	−11·4	−12·0	−1·6	−1·9	−1·7	−1·3	−1·8	−1·3	−1·3	−0·7	−0·5	−0·7
28.	−2·3	−6·4	−9·9	−14·9	−16·0	−1·5	−1·8	−1·5	−0·7	−0·8	−1·2	−1·2	−0·7	−0·3	−0·3
29.	−2·3	−6·9	−11·2	−16·3	−18·0	−1·5	−1·8	−1·3	−0·4	−0·7	−1·2	−1·2	−0·6	−0·4	−0·4
30.	−2·4	−7·4	−11·9	−15·3	−16·0	−1·5	−1·8	−1·7	−3·5	−4·5	−1·1	−1·0	−0·4	0·7	2·3
31.	−2·5	−7·6	−9·8	−10·8	−9·3	.	.	.	.	.	−1·1	−0·5	−0·2	1·7	3·0
Mittel	−1·65	−5·34	−7·67	−9·58	−10·15	−2·07	−3·01	−2·73	−2·07	−2·31	−1·41	−2·18	−2·23	−2·34	−2·43

December							Jänner						Februar					
Temperatur des Erdbodens in der Tiefe von																		
1·56	0·72	0·37	0·20	0·05	0·03	0·00	1·56	0·72	0·37	0·20	0·05	0·03	1·56	0·72	0·37	0·20	0·05	0·03
Meter																		
0·0	−0·4	−0·7	−4·3	−5·7	−5·8	−5·9	−0·7	−5·4	−12·4	−13·7	−18·6	−16·0	−0·8	−1·9	−4·2	−4·2	−5·7	−6·5
0·0	−0·4	−1·2	−2·3	−2·5	−2·7	−2·6	−0·7	−5·9	−12·7	−14·8	−19·7	−20·4	−0·8	−2·4	−5·4	−7·2	−11·1	−13·5
0·0	−0·4	−0·9	−1·3	−0·3	−0·3	−0·3	−0·7	−6·4	−13·8	−15·3	−19·6	−20·2	−0·8	−2·7	−6·4	−6·8	−9·5	−10·1
0·0	−0·4	−0·4	−0·3	−0·7	−0·9	−1·1	−0·6	−6·9	−14·4	−16·3	−19·8	−20·2	−0·8	−3·1	−6·1	−6·3	−9·0	−8·1
0·0	−0·4	−0·3	0·1	0·2	0·1	0·1	−0·6	−6·9	−12·9	−14·7	−14·1	−11·3	−0·8	−3·2	−4·9	.	−7·4	−5·5
0·0	−0·4	−0·3	−0·1	−1·1	−2·0	−2·1	−0·5	−6·4	−10·7	−10·3	−9·3	−9·0	−0·9	−2·7	−2·8	.	−1·0	−0·9
0·0	−0·4	−0·4	−0·3	−3·8	−4·5	−4·8	−0·5	−5·7	−8·2	−8·3	−5·2	−4·5	−0·9	−2·4	−2·0	.	−0·7	−0·8
0·0	−0·4	−0·2	−0·1	−1·3	−1·7	−1·5	−0·5	−5·5	−8·7	−9·7	−12·3	−13·7	−0·9	−1·9	−1·4	.	−0·7	−0·6
0·0	−0·4	−0·2	−0·3	−1·1	−2·1	−2·3	−0·5	−5·3	−8·3	−8·3	−7·8	−7·3	−0·9	−1·6	−1·4	.	−0·5	−0·7
0·0	−0·4	−0·3	−1·1	−3·3	−3·8	−3·8	−0·5	−4·9	−6·0	−5·8	−4·3	−4·0	−0·9	−1·5	−1·2	.	−0·6	−0·6
−0·1	−0·5	−1·4	−4·8	−7·8	−8·8	.	−0·5	−4·4	−6·9	−8·8	−10·4	−11·3	−0·8	−1·4	−1·0	.	−0·6	−0·5
−0·2	−0·6	−2·4	−4·7	−7·1	−7·3	−7·3	−0·5	−4·4	−6·4	−8·3	−6·3	−4·7	−0·8	−1·2	−1·3	.	−3·0	−3·5
−0·2	−0·6	−3·1	−5·3	−8·6	−9·2	−9·1	−0·5	−4·9	−5·2	−4·5	−3·1	−3·0	−0·8	−1·3	−1·4	.	−0·8	−0·8
−0·2	−0·8	−4·4	−8·3	−12·3	−13·7	−14·0	−0·5	−3·6	−3·3	−3·2	−0·6	−0·5	−0·8	−1·3	−1·3	.	−1·2	−1·5
−0·2	−0·9	−6·2	−9·3	−12·1	−12·5	−12·5	−0·5	−3·0	−2·4	−1·7	−0·5	−0·3	−0·8	−1·1	−1·1	.	−0·6	−0·5
−0·2	−1·1	−7·4	−10·8	−15·3	−16·3	−16·6	−0·5	−2·6	−1·9	−1·1	−0·1	−0·2	−0·8	−1·1	−0·9	.	−0·3	−0·5
−0·2	−1·1	−7·2	−8·6	−8·5	−8·5	−8·5	−0·5	−1·9	−1·4	−0·8	−0·1	0·1	−0·7	−1·0	−0·9	.	−0·5	−0·5
−0·2	−1·1	−5·4	−6·1	−4·1	−3·5	−3·5	−0·6	−1·6	−1·2	−0·7	−0·3	−0·3	−0·7	−1·0	−0·9	.	−0·6	−0·5
−0·2	−0·9	−3·3	−3·3	−1·7	−1·3	−1·5	−0·6	−1·4	−1·0	−0·7	−1·3	−3·5	−0·7	−1·0	−0·9	.	−0·8	−0·9
−0·2	−0·8	−2·4	−2·7	−2·8	−3·0	−4·1	−0·7	−1·5	−2·3	−5·4	−6·4	−9·5	−0·7	−1·0	−0·8	.	−1·0	−1·1
−0·2	−0·8	−1·7	−1·1	−0·2	−0·2	−0·2	−0·7	−1·6	−5·0	−7·1	−9·5	−9·9	−0·7	−1·0	−1·2	.	−1·9	−2·3
−0·2	−0·8	−1·6	−1·2	−2·3	−3·7	−3·3	−0·7	−2·1	−5·0	−6·3	.	−3·2	−0·7	−1·1	−1·7	.	−2·5	−3·1
−0·2	−0·9	−2·8	−3·1	−7·4	−8·7	−9·1	−0·7	−2·1	−2·8	−2·8	−0·8	−0·5	−0·7	−1·3	−2·2	.	−3·5	−4·1
−0·3	−1·1	−4·9	−7·0	−8·8	−9·3	−9·8	−0·7	−1·6	−1·9	−1·4	−0·7	−0·5	−0·8	−1·5	−3·4	.	−7·1	−7·7
−0·4	−1·5	−6·0	−8·1	−10·1	−10·5	−10·3	−0·7	−1·4	−1·3	−1·3	−1·8	−1·7	−0·8	−2·1	−4·3	.	−7·0	−7·5
−0·4	−1·7	−9·4	−10·0	−12·9	−14·0	−14·0	−0·7	−1·4	−1·9	−1·8	−3·3	−2·7	−0·8	−2·6	−5·7	.	−6·0	−6·4
−0·5	−2·8	−10·0	−13·3	−19·8	−20·3	−20·7	−0·7	−1·3	−1·6	−1·5	−1·9	−2·0	−0·8	−3·2	−6·4	.	−12·6	−13·5
−0·6	−3·4	−10·9	−12·8	−13·9	−14·3	−14·1	−0·8	−1·3	−1·6	−1·3	−2·2	−2·4	−0·8	−3·6	−7·4	.	−10·4	−10·9
−0·7	−3·9	−10·7	−11·2	−13·1	−13·4	−13·5	−0·8	−1·4	−2·4	−2·3	−4·4	−5·8	.	.	.	.	.	.
−0·7	−4·5	−12·2	−12·3	−14·5	−15·5	−16·1	−0·8	−1·4	−2·4	−2·7	−4·0	−4·5	.	.	.	.	.	.
−0·7	−4·7	−12·8	−15·5	−21·0	−21·5	−22·4	−0·8	−1·6	−3·4	−4·1	−5·9	−7·2	.	.	.	.	.	.
−0·22	−1·24	−4·23	−5·47	−7·25	−7·72	−7·83	−0·62	−3·41	−5·46	−5·97	−6·47	−6·46	−0·79	−1·47	−2·81	.	−3·81	−4·04

Juni							Juli						
Temperatur des Erdbodens in der Tiefe von													
1·56	0·72	0·37	0·20	0·05	0·03	0·01	1·56	0·72	0·37	0·20	0·05	0·03	0·01
Meter													
−1·1	−0·4	−0·3	.	0·6	0·9	1·2	−0·1	0·0	2·1	3·5	4·0	3·9	4·2
−1·1	−0·4	−0·1	.	−0·1	0·0	.	−0·1	0·0	2·1	3·8	6·2	6·5	6·8
−1·0	−0·4	−0·1	.	3·7	4·5	.	−0·1	0·1	2·5	4·1	5·0	5·6	5·9
−0·8	−0·4	−0·2	.	1·1	1·5	1·2	−0·1	0·1	2·7	4·8	6·2	6·5	6·8
−0·8	−0·4	−0·2	.	−0·1	−0·2	0·0	−0·1	0·2	2·9	4·8	7·2	7·9	8·2
−0·7	−0·4	−0·2	.	−0·2	0·5	0·7	−0·1	0·2	2·4	3·3	3·8	4·3	4·6
−0·5	−0·4	−0·1	.	1·7	1·7	1·9	−0·1	0·2	2·1	3·0	3·7	4·3	.
−0·5	−0·4	−0·1	0·5	1·8	1·8	2·0	−0·1	0·3	2·0	3·3	5·1	5·5	5·7
−0·5	−0·4	−0·1	0·6	3·3	4·2	3·7	−0·1	0·3	2·6	4·3	6·0	7·0	7·2
−0·5	−0·4	−0·2	0·3	1·0	0·7	0·8	−0·1	0·3	2·4	3·3	3·0	3·5	3·8
−0·5	−0·4	−0·3	0·0	0·0	0·2	0·3	−0·1	0·3	2·4	3·7	5·2	5·8	6·0
−0·4	−0·4	−0·1	0·8	3·6	3·5	3·9	−0·1	0·4	2·3	2·6	1·5	1·3	1·5
−0·4	−0·4	−0·1	1·2	3·4	4·0	4·3	−0·1	0·4	1·8	2·6	2·6	2·6	2·8
−0·4	−0·4	−0·1	0·3	1·1	1·3	1·4	−0·1	0·3	1·5	1·9	1·7	2·3	2·5
−0·4	−0·4	−0·2	0·4	0·8	0·5	0·7	−0·1	0·1	1·4	2·6	3·7	4·3	4·5
−0·4	−0·4	−0·1	0·3	1·0	1·0	1·2	−0·1	0·3	2·0	3·2	4·3	4·9	5·3
−0·4	−0·3	0·0	0·5	2·1	2·5	2·7	−0·1	0·3	2·0	1·7	4·5	4·9	5·1
−0·4	−0·3	0·0	0·3	0·9	1·7	1·9	−0·1	0·3	2·0	1·4	3·5	3·7	.
−0·3	−0·3	0·0	0·8	1·8	2·1	2·3	−0·1	0·3	2·0	2·6	2·7	3·0	3·3
−0·3	−0·3	0·4	1·0	4·3	5·0	5·2	−0·1	0·4	1·6	3·0	2·1	2·2	.
−0·3	−0·2	0·6	2·0	4·7	5·5	5·7	−0·1	0·4	1·9	2·8	0·7	2·9	.
−0·3	−0·2	1·0	2·7	4·1	4·3	4·5	−0·1	0·4	2·2	3·8	4·8	5·0	5·2
−0·2	−0·2	1·5	3·8	6·4	7·2	7·2	0·0	0·5	2·6	4·2	7·1	8·0	8·2
−0·2	−0·2	1·6	3·7	5·1	5·3	5·7	0·0	0·6	2·5	3·5	3·2	3·4	3·6
−0·2	−0·2	1·4	2·8	4·0	4·1	4·4	0·0	0·6	2·5	4·0	5·7	6·0	6·2
−0·2	−0·1	1·5	3·3	4·2	4·3	4·6	.	.	.	.	.	.	.
−0·2	−0·1	1·8	3·7	5·1	5·3	5·6	.	.	.	.	.	.	.
−0·2	−0·1	2·1	3·8	5·7	6·3	6·6	.	.	.	.	.	.	.
−0·1	−0·1	2·3	4·3	6·1	6·5	6·7	.	.	.	.	.	.	.
−0·1	0·0	2·2	3·7	3·7	3·9	4·2	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
−0·45	−0·30	0·46	1·90	2·70	3·00	3·23	−0·09	0·29	2·18	3·15	4·14	4·61	4·88

Insolation.

Höhe der Insolations-Thermometer über dem Boden 2·0m. **Jan Mayen.**

Datum	August 1882 Thermometer I	II	III	September 1882 Thermometer I	II	III	October 1882 Thermometer I	II	III	November 1882 Thermometer I	Februar 1883 Thermometer I: 8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4
1.	.	.	.	30·5	13·6	13·2	5·5	3·5	3·8	0·0	.	.	.	.	8·0	12·6	4·7	5·3	0·2
2.	13·6	12·8	11·7	24·8	10·6	10·6	9·3	7·0	7·1	3·4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3.	12·6	6·6	8·0	20·9	13·0	12·3	.	.	.	5·0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4.	11·5	5·0	5·4	11·8	6·7	6·7	.	.	.	5·1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5.	22·5	8·0	9·0	8·3	7·0	7·2	.	.	.	3·9	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6.	21·7	12·0	12·0	14·0	8·4	8·6	21·0	.	.	3·4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7.	11·1	10·0	10·4	14·0	5·3	5·8	25·0	.	.	1·8	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8.	16·5	10·4	10·6	20·0	7·8	8·0	5·0	.	.	1·7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9.	15·2	7·8	8·0	13·8	5·0	6·1	5·2	.	.	0·3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10.	16·0	8·0	8·2	10·6	7·0	7·0	6·3	.	.	—0·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11.	13·5	7·8	7·9	19·4	9·5	9·3	10·5	.	.	—3·4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12.	19·6	8·3	8·3	22·8	9·8	9·7	8·0	.	.	—5·3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13.	35·0	15·8	15·4	11·2	1·2	3·2	.	.	.	2·0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14.	20·0	11·0	11·4	9·0	2·6	2·8	.	.	.	3·0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15.	19·7	9·4	9·4	29·5	11·8	11·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16.	17·0	8·0	8·2	10·8	6·8	7·2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17.	31·8	16·7	16·3	13·0	8·5	9·0	4·2	.	.	3·2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18.	31·0	15·1	15·0	8·8	5·5	5·4	4·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19.	30·2	15·1	15·0	23·5	9·5	9·5	4·0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20.	13·5	10·0	10·0	19·2	13·8	13·2	6·0	.	.	.	.	.	.	.	8·0	12·6	4·7	5·3	0·2
21.	19·7	12·4	12·5	23·4	8·4	7·5	6·0	.	.	.	.	— 2·6	— 1·1	—0·6	1·8	10·6	12·8	8·5	— 1·1
22.	22·1	9·9	10·2	14·0	10·9	10·8	.	.	.	.	— 5·1	— 4·6	— 2·5	—1·5	—1·3	— 0·3	— 4·3	— 5·6	— 8·0
23.	29·0	12·5	12·8	5·3	4·8	.	12·0	.	.	.	—12·2	—11·0	— 7·4	—5·3	—2·9	10·0	0·3	2·5	—10·0
24.	21·5	12·6	12·2	22·0	9·0	9·0	.	.	.	.	— 9·0	— 8·3	— 7·5	—7·0	—6·5	— 6·5	— 7·4	— 8·0	— 9·0
25.	14·8	7·4	7·5	23·0	9·8	9·5	.	.	.	.	—14·9	—13·5	—11·8	—5·0	9·2	9·5	— 1·5	—12·4	—15·5
26.	11·1	6·2	6·3	22·0	9·2	9·0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27.	15·4	7·0	7·2	23·2	10·3	10·0	6·8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28.	28·7	13·1	13·3	16·1	11·8	11·8	9·2	.	.	.	—10·2	— 7·0	— 4·3	—2·0	—3·9	— 0·9	.	.	.
29.	29·0	13·6	13·5	24·8	12·0	12·0	1·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30.	28·5	13·5	13·5	9·7	6·8	7·0	2·2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31.	28·6	13·0	13·0	.	.	.	2·0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Datum	April 1883 Thermometer I: 4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2.	.	.	.	.	.	.	9·7	12·2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29·8	16·0	17·3	13·7	28·9	— 1·8	.	.	.	.
9.	.	.	.	.	.	.	13·3	15·0	20·5	17·2	15·5	5·0	.	.	.	.	.	.	.
10.	.	.	.	8.0	16·3	11·0	42·5	.	37·4	13·2	13·5	10·2	.	.	.	.	.	.	.
11.	.	.	.	.	.	26·5	29·5	30·6	32·3	32·0	29·6	30·8	7·4	— 7·5	.	.	.	.	.
12.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13.	.	.	.	7·0	8·5	11·5	12·1	13·3	8·7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15.	.	.	.	.	.	15·8	40·3	26·0	46·0	41·1	44·5	37·8	8·9	23·8	19·6	.	.	.	.
16.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12·5	— 7·9	— 0·4	— 2·8	—0·7	.	.	.
17.	.	.	.	6·8	27·5	31·0	31·0	22·4	36·6	27·7	25·7	18·9	.	.	.	.	.	.	.
18.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25.	.	.	.	.	9·0	11·0	27·3	20·5	18·8	13·6	0·8	10·9	9·8	5·8	3·7	1·2	1·7	— 3·0	—3·3
26.	.		3·4	4·6	11·0	18·2	20·7	22·3	24·8	25·0	15·3	4·0	.	.	.	.	.	.	.
27.	.	.	.	.	.	.	.	.	32·8	33·1	37·5	25·5	26·8	27·5	22·0	6·2	3·0	— 1·0	.
28.	.	.		.	9·6	15·0	29·5	34·5	32·2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29.	.	.	16·4	21·0	23·0	30·2	32·8	34·0	34·7	22·6	.	.	8·2	.	2·0	4·6	3·2	— 4·4	.
30.	—9·0	0·0	— 2·0	5·6	16·7	10·2	15·5	20·8	15·7	20·9	19·0	12·5	7·4	— 0·3	8·7	8·0	—0·9	—11·0	.
31.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Insolation.

Mittlere Ortszeit.

März 1883

Thermometer I

7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7
.	.	.	.	.	13·3	4·7	6·0	2·8	— 0·3	— 1·3	.	.
.	.	.	.	0·8	0·7	— 0·4	— 1·0	10·9	— 3·5	— 4·3	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	— 9·0	— 7·5	— 4·3	— 2·0	— 3·7	— 3·8	— 3·9	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	—17·5	—16·6	—13·0	9·5	— 6·0	— 3·0	12·0	7·5	—14·8	.	.	.
.	.	— 8·6	— 3·3	— 1·1	9·2	6·2	10·2	.	— 9·0	—10·3	.	.
.	— 3·5	— 3·2	7·4	19·5	2·4	9·4	3·7	2·0	.	.	.	.
.	— 9·2	— 7·8	11·1	18·8	18·5	19·5	21·6	21·5	— 3·0	— 7·2	—11·8	.
.	—16·8	—15·5	7·3	12·2	12·9	12·9	11·2	6·9	—15·6	—17·4	.	.
.	.	—19·0	7·8	12·6	13·6	13·6	11·9	11·9	—16·9	—16·9	— 9·5	.
.	.	12·5	13·5	.	.	21·7	16·5	12·7	— 6·4	— 9·0	—11·1	.
.	.	— 8·0	— 1·3	16·5	19·2	28·5	23·0	21·8	15·0	9·6	6·2	.
.	.	.	.	3·0	12·6	13·2	7·8	28·1	8·8	— 0·5	— 3·5	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2·3	5·7	11·6	32·5	32·8	31·7	31·6	27·8	6·2	8·5	.
.	.	— 3·9	— 2·7	26·7	30·4	33·0	32·6	32·6	30·8	27·8	13·6	1·8
.	— 1·5	— 0·8	27·5	28·4	29·8	29·8	29·3	28·7	25·6	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	7·0	10·0	11·3	12·0	— 4·5
.	.	.	12·9	28·3	28·4	9·5	.	1·5	.	.	.	.
.	— 8·7	13·4	22·0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
—19·5	—10·0	9·6	24·4	22·0	24·1	17·8	12·0	— 4·0	— 3·5	—13·0	—18·0	—20·4
.	.	— 4·5	— 1·8	0·6	3·6	6·3	8·5	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	38·0	38·3	20·5	26·2	16·5	.	.	.

Mai 1883

Thermometer I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
.	.	.	.	.	.	.	19·5	23·5	26·8	26·4	25·0	29·7	21·8	15·5	8·9	1·0	— 2·5	— 2·0	5·0	4·6	.	.	.
.	.	.	.	7·4	12·0	17·5	25·8	36·3	36·5	12·3	13·2	14·8	16·5	16·9	5·2	2·0	— 1·0	— 5·7	3·6	.	.	.	.
.	.	.	.	—0·8	— 0·6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20·3	22·0	12·0	.	7·7	7·7	5·5	.	— 7·0	— 7·2	— 8·0	.	.	.
.	.	.	.	.	— 5·8	— 2·2	1·8	4·5	6·8	11·5	10·5	11·5	11·0	8·2	5·0	2·2	— 0·8	— 5·0	— 8·5	—10·1	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25·0	31·3	7·5	10·3	22·0	19·2	— 2·6	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	33·1	36·0	38·0	39·5	41·2	45·0	32·7	24·2	25·7	13·4	.	1·0	0·8	— 4·0	.	.	.
.	.	.	—2·8	1·0	5·4	18·9	17·1	29·6	28·8	27·5	20·8	16·7	18·7	17·4	11·0	11·4	14·1	12·3	13·7	.	—6·5	—6·4	.
.	.	.	—1·8	—1·4	2·2	7·1	14·7	15·0	39·0	44·8	43·5	33·6	22·5	20·8	17·1	13·8	9·1	4·1	— 2·3	— 2·0	—3·3	—3·8	.
.	.	.	.	.	.	.	.	30·2	48·4	40·8	47·3	45·7	47·2	45·8	40·8	39·7	34·6	6·1	3·1	— 0·8	—1·6	—3·7	—3·8
—4·4	—4·5	—2·2	—1·5	2·8	23·8	28·0	42·9	33·6	50·0	52·8	41·4	47·0	52·7	23·0	21·5	17·5	.	10·0	— 0·6	— 3·4	—4·9	.	—5·8
—6·0	—6·0	—5·5	—3·6	—1·7	1·7	6·7	10·3	12·6	23·8	31·8	22·0	19·0	17·8	16·0	17·2	15·1	9·0	5·7	1·6	— 0·0	—2·8	—5·0	.
.	.	—4·6	—3·2	—1·7	1·6	11·0	14·2	16·0	17·5	18·5	14·5	16·0	13·8	13·1	12·0	10·8	8·9	6·0	7·4	4·0	—1·7	—3·0	—2·8
—2·7	—1·8	—0·5	1·7	1·1	12·2	12·5	30·0	25·4	34·3	44·2	49·3	23·5	19·5	19·5	19·5	16·2	11·5	9·5	13·8	3·7	1·0	.	.
.	.	.	2·1	2·5	3·0	6·6	9·0	14·4	18·9	27·0	38·2	28·3	27·5	14·0	14·8	9·3	5·9	3·3	3·8	3·7	0·8	—0·4	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	0·5	1·2	6·7	9·5	9·0	15·2	21·3	25·0	24·1	39·5	25·9	25·8	22·5	19·5	12·4	8·0	.	0·7	0·7	—0·5	—1·2
—1·4	—0·7	0·2	1·8	4·1	6·8	7·8	17·7	17·5	15·8	21·7	32·8	41·5	40·7	31·6	26·4	15·1	12·9	7·3	2·4	1·3	0·3	—0·5	—1·0
.	0·2	0·5	1·5	3·0	11·3	13·9	20·7	21·8	28·5	28·5	23·7	27·0	27·8	19·2	27·8	22·7	24·2	10·0	5·0	3·6	1·0	—1·0	—1·6
—1·5	—1·1	—0·4	3·0	5·3	10·7	22·0	15·7	17·4	20·6	22·8	22·8	25·2	24·8	18·9	12·4	1·5	2·5	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	10·0	30·4	29·8	20·2	28·5	28·5	28·3	29·1	25·3	21·6	21·7	16·8	13·8	7·3	10·0	6·7	4·2	0·8	—1·9
—2·0	—1·7	—0·7	0·5	1·0	1·7	12·8	18·0	19·2	21·1	20·4	20·1	21·4	17·8	28·7	31·6	36·4	29·9	13·2	8·5	4·6	2·4	1·2	0·0
—1·7	—0·5	—0·5	1·7	3·8	6·3	9·8	11·4	22·8	19·8	33·6	25·0	12·4	13·2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	4·0	7·3	9·0	9·5	11·9	15·6	14·3	15·0	11·5	8·0	6·4	4·0	4·0	3·4	2·0	0·6	0·5	0·5	0·5

Insolation.

Höhe des Insolations-Thermometers über dem Boden 2·0m. **Jan Mayen.**

Datum	Juni 1883											
	Thermometer I											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1.	0·3	0·0	0·2	1·3	2·2	3·6	5·0	8·1	11·6	12·1	11·8	23·4
2.	0·8	0·8	1·8	1·8	1·8	5·0	11·0	21·2	22·0	33·0	24·0	20·3
3.	4·2	3·3	3·8	4·5	4·5	6·8	14·7	21·7	26·5	23·7	22·4	20·8
4.	—0·3	—0·1	0·2	0·6	1·5	2·3	3·8	5·0	10·3	12·8	14·6	16·2
5.	2·5	2·7	2·7	5·0	17·7	21·0	26·0	28·7	30·4	31·2	18·8	27·2
6.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5·5	5·2
8.	1·6	1·7	2·9	2·8	3·5	5·2	6·2	.	.	.	.	.
9.	.	.	0·0	2·2	7·2	5·2	7·5	11·2	11·9	24·8	25·7	31·5
10.	0·3	0·6	1·0	.	1·0	1·5	4·5	9·0	28·5	32·7	27·7	30·4
11.	.	—0·3	0·2	1·0	2·1	4·5	7·0	12·8	14·7	16·8	24·0	24·3
12.	2·3	1·4	3·5	5·3	12·0	9·9	25·7	31·3	31·3	24·5	35·8	35·8
13.	3·7	4·6	4·0	5·0	5·0	4·7	5·7	15·3	16·6	15·7	17·4	20·2
14.	0·3	0·3	0·3	1·2	7·8	11·8	13·1	14·8	9·4	17·6	17·6	9·4
15.	—0·2	—0·1	0·3	0·3	2·4	2·5	7·8	15·9	21·2	21·2	19·4	16·2
16.	0·1	0·0	1·1	1·7	5·7	13·8	31·5	23·4	17·3	23·0	27·6	29·5
17.	0·9	0·9	1·0	1·0	2·0	3·3	4·7	8·0	10·3	11·7	12·3	11·7
18.	—1·2	—1·1	0·0	0·0	0·2	1·0	3·3	6·1	7·9	6·0	14·2	16·8
19.	—0·8	—0·7	—0·2	1·4	2·8	4·3	7·0	9·7	22·5	28·1	27·5	17·8
20.	1·8	1·9	2·2	3·6	4·5	7·6	10·4	8·1	21·8	21·3	18·2	27·3
21.	1·1	1·2	1·6	3·5	3·5	4·8	6·4	7·2	9·9	20·0	33·0	21·3
22.	6·0	5·8	4·8	4·7	5·6	5·7	5·7	.	.	10·0	12·6	27·0
23.	5·0	5·2	5·2	6·6	7·3	8·6	11·5	11·2	16·1	16·1	15·1	17·0
24.	.	.	.	6·1	9·2	11·0	7·6	9·8	11·8	11·3	10·3	10·5
25.	3·9	4·4	.	4·6	5·0	5·5	6·5	7·1	10·2	.	.	.
26.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28.	4·0	4·4	4·8	5·0	5·2	5·6	9·8	11·8	10·1	11·1	25·6	21·8
29.	6·0	5·3	6·0	6·3	6·3	7·6	8·8	8·4	9·7	10·0	12·0	16·8
30.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Datum	Juli 1883											
	Thermometer I											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1.	3·5	4·5	4·0	5·2	6·7	7·8	11·0	12·0	13·5	14·3	9 8	15·3
2.	2·8	2·3	2·4	3·2	4·2	6·1	7·8	10·6	12·7	14·0	14·8	16·4
3.	4·7	4·4	4·8	5·3	5·8	7·2	8·5	10·2	12·5	13·5	20·0	21·6
4.	7·5	7·3	7·2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16·4
6.	.	.	.	.	2·5	4·3	6·7	11·2	16·6	23·3	25·8	25·8
7.	.	.	.	.	3·2	3·3	5·6	7·3	8·3	10·8	10·5	12·8
8.	2·7	3·0	4·0	5·0	5·4	7·3	11·3	12·8	15·7	15·1	12·9	12·9
9.	5·0	5·0	4·7	4·7	5·0	6·2	8·4	10·2	11·5	19·0	18·3	22·4
10.	2·0	1·4	1·2	2·0	3·0	3·8	3·9	5·1	5·7	6·7	8·1	8·9
11.	3·4	3·4	3·0	3·0	.	4·7	9·3	10·5	15·3	19·0	24·4	28·0
12.	2·4	2·4	2·3	3·4	10·7	23·8	25·7	29·7	30·2	33·0	31·7	32·3
13.	2·8	3·0	3·5	4·2	6·9	17·4	28·1	22·3	18·6	14·6	11·4	13·5
14.	0·7	1·3	2·0	3·3	4·3	7·0	8·2	15·9	17·1	15·9	19·9	27·2
15.	3·9	3·1	3·0	3·5	6·0	6·7	7·5	7·8	10·3	13·8	16·4	21·0
16.	2·5	2·0	1·8	4·6	7·4	22·4	18·5	11·4	10·7	13·8	12·7	13·5
17.	1·6	1·4	1·8	2·1	3·0	5·1	5·6	7·4	10·5	13·6	12·6	12·9
18.	1·0	1·2	1·6	1·6	2·8	5·4	7·6	9·8	15·2	31·1	29·2	22·8
19.	0·3	0·2	0·3	1·1	3·0	6·5	6·9	11·3	14·8	20·5	19·5	19·2
20.	—0·3	—0·5	0·1	1·0	3·4	3·7	6·3	18·5	22·1	19·4	20·3	25·0
21.	2·6	2·6	2·6	3·3	3·3	4·7	5·0	6·0	6·5	8·0	8·7	12·3
22.	5·0	5·0	5·2	5·6	6·2	7·9	10·4	14·6	14·6	11·6	11·6	13·5
23.	4·0	4·0	4·2	4·6	5·4	7·6	8·8	11·9	16·1	18·1	23·8	35·6
24.	3·5	3·6	3·6	4·4	6·8	12·4	28·7	30·7	32·1	29·5	32·2	32·3
25.	4·5	4·5	4·4	4·8	5·3	5·8	7·0	8·5	14·1	12·4	12·9	19·3
26.	3·2	3·4	4·3	5·6	5·4	6·7	7·8	9·3	11·3	.	14·6	15·8
27.	4·6	4·6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28.	.	.	.	.	.	.	10·8	14·2	15·8	14·1	17·4	28·2
29.	.	.	.	.	8·8	9·4	9·5	10·6	10·5	10·4	12·3	14·0
30.	6·0	5·8	6·0	6·5	7·0	7·6	9·0	9·4	10·4	11·5	14·0	14·5
31.	5·0	4·6	4·7	5·1	6·3	7·5	10·0	.	17·4	27·4	24·6	22·6

Insolation.

Mittlere Ortszeit.

Juni 1883

Thermometer I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
35·3	33·0	33·5	32·3	31·8	32·0	14·7	.	10·5	3·5	2·3	0·8
22·0	23·5	12·0	11·3	13·0	8·8	6·2	6·0	5·4	5·4	3·9	4·1
12·7	22·6	21·2	15·0	31·4	24·0	3·9	.	.	1·2	0 7	0·1
17·2	16·3	15·2	30·2	29·7	22·8	7·6	23·3	21·8	3·7	1·8	1·5
27·4	17·5	15·2	14·5	20·0	9·2	8·6	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.			.		.
6·2	8·3	9 0	9·0	8·8	9·4	5·8	4·0	2·8	2·3	1·9	1·8
.	.	.	.	.	.	.					.
29·7	24·0	20·5	33·7	9·0	6·0	12·0	9·6	3·8	2·7	1·3	0·4
29·4	23·9	20·2	19·6	14·2	9·6	5·6	3·2	2·4	1·6	1·0	.
22·7	22·5	24·8	31·0	30·5	28·8	26·8	23·5	17·2	5·2	4·5	2·7
36·0	34·1	34·5	33·8	32·4	31·2	26·8	19·2	6·5	4·9	4·8	3·5
14·8	13·0	14·7	13·7	18·7	16·7	3·7	2·2	3·8	2·0	0·8	0·8
15·4	17·3	13·0	20·8	16·3	13·5	4·0	3·3	1·5	0·5	0·6	0·0
14·2	12·6	9·7	9·6	11·1	12·3	22·2	20·9	17·0	1·1	0·4	2·1
32·0	20·1	18·3	17·8	18·0	18·4	20·0	4·5	2·5	1·8	1·0	0·8
12·3	11·5	11·1	9·8	8·8	10·0	6·5	6·0	2·2	0·4	—0·5	—0·7
17·6	18·2	14·2	12·0	8·9	4·0	5·5	3·8	2·9	1·2	0·3	—0·5
21·3	20·3	16·6	15·5	15·6	11·3	9·3	6·4	4·0	3·0	1·7	1·6
30·4	19·0	25·4	15·5	26·4	17·0	9·0	7·6	4·6	2·5	2·1	2·0
19·0	19·0	12·5	11·1	11·1	8·9	7·0	5·8	4·7	4·7	5·6	5·0
19·8	20·2	20 1	20·3	17·8	15·3	21·7	14·1	9·0	8·5	5·0	4·6
16·7	20·0	25·6	15·2	33·2	10·3	7·3	7·5	6·4	6·0	.	.
12·2	11·2	11·2	13·0	12·0	7·3	6·8	8·4	7·0	5·5	3·9	3·6
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.										.	.
13·3	13·4	30·5	29·6	13·3	11·8	8·0	7·4	6·2	7·0	7·2	6·4
29·2	20·7	13·3	12·2	13·2	10·6	7·5	7·0	6·0	5·3	5·5	.
.	.	12·9	12·1	11·1	9·4	8·8	6·1	5·0	4·5	3·7	3·5

Juli 1883

Thermometer I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
.	25·3	24·5	27·7	24·9	11·2	8·2	6·4	6·0	4·6	4·2	3·2
17·9	19·0	14·4	14·5	13·5	10·5	9·0	8·0	6·6	5·8	5·0	4·9
24·0	17·5	14·4	12·5	13·2	13·8	16·9	11·6	8·7	8·8	8·0	8·3
.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.
17·5	16·0	13·0	12·2	10·7	9·5	8·2	6·6	5·3	4·1	2·4	.
23·3	19·6	16·4	14·8	13·1	9·7	7·8	5·2	.	2·1	1·8	.
13·0	11·9	10·1	10·6	10·6	12·2	9·3	7·9	4·0	3·3	3·2	2·4
18·7	23·3	20·0	15·3	15·4	10·5	8·0	6·6	6·0	5·2	5·2	5·3
27·5	27·8	19·0	12·7	10·0	8·7	9·3	5·7	9·1	8·6	5·1	3·0
8·9	9·9	12·6	15·0	13·3	10·3	9·2	9·3	7·0	5·2	4·0	3·2
22·5	24·7	15·6	15·5	9·8	12·9	9·1	5·4	4·8	5·3	3·2	2·2
26·7	28·5	22·0	23·8	13·7	14·0	8·2	7·1	19·0	4·6	3·7	3·5
13·7	14·5	18·4	19·5	11·4	11·4	28·0	28·0	5·5	5·5	1·4	1·3
29·9	33·8	32·3	32·0	31·4	27·2	25·5	26·3	22·4	3·8	2·7	2·8
22·0	18·7	15·8	15·7	16·7	31·8	30·1	26·6	9·7	7·0	4·7	3·4
15·5	34·0	30·0	19·5	22·5	22·0	25·4	25·4	20·2	4·2	2·5	2·0
13·5	14·6	13·2	11·7	11·4	10·0	11·4	9·5	5·0	3·6	2·7	1·5
20·3	19·0	16·8	13·7	10·1	9·8	7·9	5·0	3·0	2·1	0·8	0·3
20·0	21·6	16·0	12·8	9·6	6·4	5·8	5·0	3·4	1·1	0·2	—0·4
26·1	26·1	22·0	19·8	14·9	14·9	9·0	7·4	5·3	3·4	2·8	2·5
15·3	15·4	13·0	19·5	19·0	13·5	7·5	6·4	6·0	5·4	5·0	5·0
14·8	13·2	11·6	11·2	10·7	10·4	8·3	7·0	5·5	4·5	4·4	4·0
38·1	34·6	33·8	34·0	34·1	33·1	19·5	13·2	6·7	5·3	4·2	3·5
32·5	31·7	32·5	34·8	34·6	16·5	11·0	6·5	6·5	6·5	5·0	4·3
15·3	10·2	10·9	7·8	8·2	6·6	5·8	5·8	4·7	4·0	3·4	3·0
15·8	12·3	11·0	13·4	17·9	17·3	7·0	6·0	5·9	5·4	5·2	5·0
.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.
24·1	25·2	20·1	14·7	12·8	10·6	8·9	8·3	8·5	6·2	.	.
13·3	13·2	15·0	14·9	15·6	15·7	19·8	18·9	11·1	8·3	7·0	6·2
11·6	11·8	11·3	12·2	12·8	9·5	8·6	6·8	5·4	5·2	5·2	4·7
33·0	31·2	32·3	37·2	30·1	17·3	28·3	25·1	13·8	9·8	9·4	8·9

Chronologische Aufschreibungen über die Eisverhältnisse.

Die mit Cursivschrift gedruckten Beobachtungen wurden von dem der Station gegenüberliegenden 80^{m} hohen Bergrücken oder einem anderen Aussichtspunkte, der stets näher bezeichnet erscheint, all die übrigen hingegen vom Strande oder der 10^{m} über dem Meeresniveau gelegenen Station aus gemacht.

December 1882.

13.	11^{h} p. m.	Starke Brandung aus N. See breiartig gefroren. Eisstücke in Kopfgrösse und darunter in grosser Menge.
14.	3 a. m.	Brandung bedeutend abgenommen. Eisbrei längs des Strandes.
	9 a. m.	Bei Tagesgrauen zeigte sich die Bucht bis auf etwa 150—200^{m} hinaus mit Eiskuchen (pancakes) von $\frac{1}{2}$—2^{m} Durchmesser bedeckt.
	10, 11 a. m.	Eiskuchen und Eisbrei (sludge) ziehen sich in einem 50—100^{m} breiten Streifen von dem Ebbstrom getrieben westwärts.
	1 p. m.	Seegang fast ganz aufgehört. Eiskuchen und Eisbrei gegen die Holzbucht getrieben.
	11 p. m.	Eisgasch am Strande. Leichte Dünung aus W.
15.	3 a. m.	Ruhige See; ganze Bucht auf 100—150^{m} in See mit Eisbrei bedeckt, der mit Eisstücken und Eiskuchen untermischt ist.
	7 a. m.	Eisbrei am Strande.
	1 p. m.	Die Eisgrenze zieht sich vom Vogelberg $1\frac{1}{2}^{km}$ gegen SW.
	11 p. m.	Die Ausdehnung des Eises erstreckt sich über 1^{sm} seewärts.
16.	10 a. m.	Jungeis, das sich hier gebildet, aber noch nicht fest ist, bedeckt die See auf Sehweite. In SW Eisblink wahrnehmbar.
	11 a. m.	Das Eis treibt vor dem herrschenden SE-Winde etwa 1^{km} vom Lande ab.
	1 p. m.	Eis treibt immer mehr in See.
	2 p. m.	Eis fast ausser Sicht; am Horizont nur eine weisse Linie bemerkbar. In der Bucht neuerdings Eisbildung. Eiskuchen in der Grösse von 10—25^{cm} Durchmesser schwimmen gleich Ölflecken auf der Seeoberfläche.
	7 p. m.	Kein Eis in Sicht.
18.	12 a. m.	Ein schmaler Streifen Eises ist vor dem südwestlichen Ende der Mary Muss-Bucht gelagert, sonst Horizont eisfrei, soweit vom Strande aus Übersicht möglich ist.
20.	8 p. m.	*Weder an der S- noch an der N-Seite der Insel Eis zu sehen.*
24.	$9\frac{1}{2}$ p. m.	Die Bucht füllt sich mit aus NNE kommendem Eise bis auf 1^{sm} in See.
25.	3 a. m.	Bucht auf Sehweite mit Eis gefüllt; selbes ist dicht gepackt; die Ausdehnung der einzelnen Schollen ist nicht gross. Von der Pola-Klippe NW-wärts eine Wake.
	1 p. m.	*Das Eis reicht an der N-Küste bis auf circa 3^{sm} in See, in NNW und SW ist die Aussicht durch Nebel beschränkt, der auf freies Wasser deutet. An der S-Küste reicht ganz junges Eis ebenfalls auf circa 3^{sm} in See und erscheint gegen NE und S unbeschränkt.*
	6 p. m.	Eine längere Wake in W sichtbar.
	7 p. m.	Wake geschlossen.
26.	2 a. m.	Das Eis rückt näher an Land und umschliesst die Bucht in einem Bogen von etwa 2^{sm} Halbmesser.
	7 a. m.	Das Eis dehnt sich über den ganzen Horizont aus. Am Strande ein 1^{m} hoher Eiswall durch den herrschenden W-Wind aufgeschoben.
	11 p. m.	Eis zusammengeschoben. Leichte Dünung bemerkbar.
27.	7 a. m.	Das Eis ist sehr fest gefroren; das Erzeugen eines Loches behufs Messung der Seewassertemperatur erfordert grosse Mühe.
28.	3 a. m.	Wassercanäle zwischen den Schollen bemerkbar.
	7 a. m.	188 Schritte seewärts vom Strande im Eise ein Loch von 35^{cm} Tiefe gehauen, ohne auf Wasser zu kommen.
	11 a. m.	Eis fest; keine Wakennebel sichtbar.
	1 p. m.	*Auf der S-Seite der Insel erstreckt sich das Eis zwischen dem SO-Cap und dem E-Rande des Eierinsel-Kraters vom Ufer circa 1^{sm} hinaus in die See, dahinter ist vollständig freies Wasser. Vom „Kalb“ angefangen ist die See $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}^{sm}$ vom Ufer entfernt noch eisfrei, hierauf folgt ein $\frac{1}{4}^{sm}$ breiter Streifen frisch gebildeten Eises, welches dieselbe Beschaffenheit hat wie das in der Mary Muss-Bucht entstandene. Hinter dieser Eisbarre, die sich etwas südlich des Cap Traill ausdehnt, sieht man drei kleine, längliche Eisinseln, weiter in See jedoch vollständig freies Wasser, soweit man vom Plateau der Eierinsel an einem hellen Tage sehen konnte.*
	3 p. m.	Eis fest und ohne merkliche Bewegung.
30.	12 a. m.	Im Wasserloche hatte sich während der vier Stunden von 7—11 a. m. eine Eisschichte von 20^{cm} gebildet. — *An der S-Seite konnte man in Folge des über der See befindlichen Nebels den Zustand des Eises nicht wahrnehmen. Auf der N-Seite alles geschlossen, so weit man sehen konnte.*
31.	11 a. m.	In NW und NNE sieht man je eine Wake.

Jänner 1883.

1. 7^h a. m. Über dem Eise an verschiedenen Stellen Nebel. Brandung ausserhalb des Eises, in W desselben hörbar.

12 a. m. *An der S-Seite reicht das Eis zwischen der Eierinsel und der Lootsenbootklippe etwa $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}^{sm}$ in See; in S dunstig. In N erstreckt sich die Eisdecke vom Brielle-Thurm bis zum Kreuz-Cap; grösste Breitenausdehnung etwa 4—5 sm von der Küste seewärts.*

3 p. m. Das Eis ist durch mit dem Strande parallel verlaufende Sprünge in lange Felder gespalten, die mit der bewegten See auf- und abwogen.

3. $11\frac{1}{2}$ a. m. *In N reicht die Jungeisdecke, soweit der Zustand der Atmosphäre Aussicht gestattet, bis zum Horizont, nur in NE erscheint eine grössere Wake. An der S-Seite scheint gegen E kein Eis zu liegen; ein schmaler Gürtel beginnt seewärts der Eierinsel und erstreckt sich seewärts der Lootsenboot- und Leuchtthurm-Klippe weit südlich.*

4. 7 p. m. Horizont eisfrei. Eisdecke reicht $\frac{3}{4}^{sm}$ seewärts.

5. 12 a. m. Eis reicht an der N-Seite vom Brielle-Thurm bis zum Krater des Vogelberges.

11 p. m. Eis bricht am Eisfusse auf; leichte Dünung bemerkbar.

6. 4 a. m. Eisblink am W-Horizont.

7 a. m. Eisfläche ganz zersprungen.

11 a. m. Eis am Strande in Flarden zerstückelt; seewärts ein grosses, vom Vogelberg bis zum Brielle-Thurm sich erstreckendes Feld, welches längs der Insel N-wärts getrieben wird.

12 a. m. *Am W-Horizont, soweit Überblick möglich, starker Eisblink sichtbar; in S und SE kein Eis.*

10—11 p. m. Eis seewärts getrieben.

7. 11 a. m. *S-wärts der Insel des Nebels wegen keine Fernsicht. An der N-Seite Eisblink, in NW ein weisser Streifen, wahrscheinlich Eis; Schollen treiben spärlich aus SW längs der Insel.*

1 p. m. Am W-Horizont lange Eislinie von SW bis NW sichtbar.

11 p. m. Schollen am Strande zusammengetrieben, soweit man in der Dunkelheit ausnehmen kann.

8. 3 a. m. Soweit man ausnehmen kann, die ganze Bucht voll Eis.

12 a. m. *An der S-Seite liegt seewärts des SO-Caps dichtes Eis, dessgleichen von der Lootsenboot-Klippe S-wärts; von letzterer aus gegen E bis über die Turnbucht ist kein Eis zu sehen, und die SE-See brandet entlang des Strandes. An der N-Seite erscheint die See auf Schweite eisbedeckt.*

3 p. m. Eis fest; keine Waken zu sehen.

$5\frac{1}{2}$ p. m. Zwei lange Sprünge längs des Strandes im Eise. Eis treibt etwa 6 sm seewärts.

7 p. m. Wake längs der N-Küste, gegen 300^m breit.

11 p. m. Eislinie in Sicht.

9. 7 a. m. Bucht eisfrei.

10 a. m. Eislinie auf 2—3 sm Distanz von der W-Küste; von da landwärts bildet sich Eisbrei.

1 p. m. Eis treibt gegen NW.

11 p. m. Einige Eisschollen in Sicht.

10. 2 a. m. In W Eisblink über den ganzen Horizont.

11 a. m. Grosse Eisfelder und Schollen, die zwischen sich grössere Waken einschliessen, seewärts in W zu sehen.

1 p. m. An der W-Küste Eis, soweit Fernsicht gestattet.

11. 3 a. m. Längs des Strandes eine neugebildete Wake.

7 a. m. Am Strande eine 1—3^m Höhe betragende Hummockbarre aufgetrieben; eine NE—SW verlaufende Wake längs des Strandes von 150—200^m Breite. Einige kleine Seehunde in selber zu sehen.

1 p. m. Eis auf Sichtweite aus der Bucht getrieben.

12. 12 a. m. *Eis in N ausser Sicht; in S verhindern Nebel jede Aussicht.*

16. 12 a. m. *In N kein Eis; an der S-Seite Eisfelder zusammengeschoben, soweit der Nebeldunst die Aussicht gestattet. Keine Brandung hörbar.* Eisfuss an der N-Küste 1—2^m über Hochwasser aus zusammengefrorenen Eisschollen bestehend.

18. 3 p. m. *Am W-Horizont kein Eis. Auf der S-Seite von der Eierinsel gegen SSE und S Eis zu sehen; der in Nebel gehüllte Horizont verhindert eine grössere Fernsicht.*

10 p. m. Das Eis treibt von NNW gegen die Bucht und schliesst selbe vollkommen ab.

19. 7 a. m. Die Bucht, soweit man sehen kann, voll Eis.

10 a. m. Eis noch nicht fest genug zusammengefroren, um Menschen zu tragen.

21. 3 a. m. Heftige Eispressungen gegen das Ufer.

7 p. m. Das Eis treibt aus der Bucht.

27. 2 p. m. *Auf der S-Seite ein Feld Jungeis von der Eierinsel gegen S verlaufend. In See auf 8 sm ein Streifen Eises von nicht übersehbarer Länge sichtbar.*

28. 5 p. m. Eisblink über den ganzen W-Horizont.

29. 3 a. m. Die Bucht ist mit Eis gefüllt.

3 p. m. Das Eis schliesst sich fester.

7 p. m. Das Eis am Strande ist noch nicht gangbar.

7 p. m. Mehrere gegen W gerichtete Sprünge im Eise bemerkbar. Nahe am Ufer Eispressungen.

11 p. m. $1\frac{1}{2}$—2^m hohe Eisbarre am Strande.

Februar 1883.

3. 3h p. m. In N und NW Wakennebel am Horizont bemerkbar.
4 p. m. In W Wakennebel am Horizont zu sehen.
4. 8½ p. m. Längs des Strandes eine sich erweiternde Wake in Bildung begriffen.
11 p. m. Eis circa 2 sm von der Küste abgetrieben.
5. 3 a. m. Eis ausser Sicht.
7. 7 a. m. Strand eisfrei.
10. 10 a. m. *In N eisfrei; mistiger Horizont gestattet nur eine Fernsicht auf 6—8 sm; an der S-Seite Eis bis an den Horizont geschlossen.*
11. 3 p. m. *In S Eis längs des Ufers bis auf 5 sm in See; an der N-Seite nähert sich das Eis von W ziemlich rasch und steht um 3½ p. m. beim Brielle-Thurm.*
12. 7 a. m. Eisblink über den ganzen W-Horizont.
8 a. m. W-Horizont bis auf 2 sm von der Insel mit Eis bedeckt.
11 a. m. Vom Brielle-Thurm erstreckt sich eine Eiszunge von etwa 3—4 sm Breite gegen NW. Längs des Strandes dünne Eisdecke.
8 p. m. Eiszunge ausser Sicht getrieben.
14. 8 a. m. Eis von SW bis NW am Horizont in Sicht.
9 a. m. Eislinie rückt näher.
10 a. m. Die ein grosses Feld darstellende Eisfläche zieht N-wärts.
12 a. m. *An der S-Seite längs der Küste Eisgürtel von 1½—2 sm Breite, hiervon 1 sm festes Eis, während der äussere Theil mit der Dünung auf- und abwogt; an der Aussenkante brechen sich hochgehende Wellen. Die Seeseite des Dammes der Südlagune ist mit einem 5—6 m hohen Wall besetzt, der aus Eiskuchen und Eistafeln verschiedenster Dimensionen besteht und stufenförmig an das Seeeis anschliesst. An der N-Seite in NW der Station befindet sich 1 sm vom Strande ein Eisfeld von etwa 1 sm Länge und 150—200 m Breite.*
19. 3 p. m. Auf der S-Seite kein Eis.
20. 1 p. m. In N kein Eis. An der S-Seite am Damme der Lagune Eisüberbleibsel; schwere Brandung aus SE.
21. 2 p. m. *Weder an der N-, noch an der S-Seite Eis zu sehen.*
22. 11 a. m. Die Bucht mit Eisgasch gefüllt, der sich längs des Strandes SW-wärts zieht.
11 p. m. Eisblink in W bis gegen N. Am Ufer 10 m breite Jungeisschichte, seewärts davon Eisbrei.
23. 7 a. m. Längs des Strandes auf 50—80 m gegen See Eisgasch, welcher mit der bewegten See auf- und abwogt.
11 a. m. Eisbrei auf 50 m in See.
3 p. m. Bucht voll Eisbrei.
24. 11 a. m. Dicker Eisbrei auf 100 m vom Strande.
25. 7 a. m. Das Eis reicht vom Anemometerhaus gesehen bis an den Horizont. In N und NE eine grössere Wake.
3 p. m. Eis bis an den Horizont.
7 p. m. Eis durch die Dünung in Schollen gebrochen und mit derselben auf- und abwogend.
12 p. m. Das Eis vom Strande auf 200 m seewärts getrieben.
26. 3 a. m. Eis auf 2 sm seewärts getrieben.
1 p. m. Eis von der N-Küste gänzlich abgetrieben.
27. 3 a. m. Soweit man des heftigen Schneetreibens wegen vom Anemometerhaus ausnehmen kann, die Bucht voll Eis.
7 a. m. Bucht voll Eis.
28. 7 a. m. Eis vom Ufer abgebrochen und seewärts treibend.
11 a. m. Eis auf 1 sm Distanz seewärts getrieben.

März 1883.

1. 8 a. m. Eislinie von SW bis WNW in Sicht.
9 a. m. Eis von WSW bis NW auf 3 sm Entfernung zu sehen. Starke Driftströmung aus WSW.
11 a. m. *In S längs der Küste ein 2—3 sm breiter Wasserstreifen, worauf ein Eisgürtel von 4—5 sm Breite folgt; an der N-Seite Eis von W bis NW, in NE eisfrei.*
4¾ p. m. Eis aus der Bucht gegen WNW getrieben.
2. 3 a. m. Dünner Eisbrei längs des Strandes. Eis ausser Sicht.
4¾ a. m. Eis in die Bucht getrieben.
3. 7 a. m. Eis dicht zusammengepresst; in WNW kleine Waken am Horizont sichtbar.
10 a. m. *In N ist die Eisfläche von einigen grossen Waken durchzogen. An der S-Küste auf 9 sm offenes Wasser; in der Richtung der Eierinsel gegen S Eis am Horizont zu sehen.*
2 p. m. Eis treibt von der Küste seewärts.
4. 11 a. m. Eisgaschstreifen längs des Strandes. Brandung in W-licher Richtung hörbar.
2 p. m. Eis am W-Horizont in Sicht.
6 p. m. Buchten an der N-Seite mit Eis gefüllt.

5. 7h a. m. Das Eis reicht an der N-Seite bis an den Horizont. Die Eisdecke wogt mit der Dünung auf und ab. In N-Richtung eine grosse Wake am Horizont.

10 a. m. *Auf der S-Seite der Insel kein Eis zu sehen; auf der N-Seite reicht es bis an den Horizont und ist auf etwa 1sm von der Küste von einer grossen Wake durchzogen.*

6. 8 p. m. Das Eis treibt an der N-Küste langsam seewärts und ist um 11 p. m. etwa $^1/_2$ sm vom Strande entfernt.

7. 3 a. m. Einige Eisstreifen treiben in die Bucht zurück, seewärts derselben offenes Wasser.

6 a. m. Waken, welche längs des Ufers entstanden waren, überfroren.

7 p. m. Das Eis reicht bis an den Horizont; längs des Landes Waken und Sprünge.

11 p. m. Die gesammte Eisfläche treibt auf etwa 4sm seewärts.

8. 3 a. m. Die von Waken durchzogene Eisfläche treibt wieder zurück und befindet sich etwa $^3/_4$ sm von der Küste.

7 a. m. Die Eisgrenze ist $^1/_4$ sm vom Strande entfernt. Am Horizont eine grössere und mehrere kleinere Waken.

10 a. m. Das Eis schiebt sich bis dicht an die Küste. Die Waken längs des Strandes sind überfroren.

9. 12 a. m. *Auf der S-Seite der Insel sieht man das Treibeis erst jenseits des SO-Caps in gerader Linie gegen S verlaufen. Einige Meter vom Strande breitet sich breiiges Eis aus.*

10. 3 a. m. Eis an der N-Küste ohne Veränderung. Waken längs des Strandes.

11. 2 p. m. *Eis in N und S der Insel stellenweise von Waken durchzogen.*

$10^3/_4$ p. m. Unter lautem Gekrache entstand ein Sprung im Eise längs des Strandes; durch den Spalt dringt das Fluthwasser hervor.

12. 3 a. m. Eisdecke stellenweise vom Ufer einige Meter breit abgetrennt.

3 p. m. Das Eis treibt etwa $^3/_4$ sm seewärts.

11 p. m. Die ganze Fläche bis zur Eiskante ist mit einer Schichte Jungeis überzogen.

14. 1 p. m. *Insel auf Sehweite rings von Eis umschlossen, zahlreiche kleine Waken sichtbar.*

15. 11 a. m. Etwa 1sm vom Lande eine lange Wake. Wakennebel von N bis SW.

$7^3/_4$ p. m. Das Eis an der N-Küste treibt langsam seewärts.

9 p. m. In W Wakennebel. Das Eis entfernt sich immer mehr.

16 11 a. m. *Die Eiskante ist 3sm vom Strande der Bucht entfernt, während das Eis beim Brielle-Thurm und Kreuz-Cap bis an die Küste reicht; an der S-Seite schliesst es jedoch dicht an die Küste und bedeckt die See auf Sehweite.*

17. 7 p. m. *Auf der S-Seite der Insel stellenweise dünne Eisschichte und Brandung.*

18. 3 a. m. Die ganze Bucht mit einer dünnen Jungeisschichte überzogen, welche die Treibeiskante mit dem Strande verbindet.

12 a. m. *S- und N-Seite der Insel von Eis umschlossen; stellenweise überfrorene Waken; an der S-Seite schwache Brandung aus SE.*

21. 7 a. m. Das Jungeis an der N-Küste seewärts getrieben, am Strande offenes Wasser. Kante des Treibeises besitzt dieselbe Configuration wie früher.

10 a. m. *An der S-Seite Eis bis auf Sehweite.*

11 p. m. Eisverhältnisse unverändert.

22. 9 a. m. Eiskante rückt näher ans Ufer.

11 p. m. Eisverhältnisse unverändert.

23. 3 p. m. Starke Eispressungen gegen den Strand.

24. 12 a. m. Durch die Eispressungen ein 2—4m hoher Wall längs des Strandes aufgetrieben.

25. 7 a. m. Eis unverändert. Unter Vogelberg und weiter in See Stauungen bemerkbar.

26. 11 a. m. Eispressungen gegen den Strand dauern fort.

28. 7 p. m. Eisverhältnisse unverändert; ein grosser Spalt längs des Strandes.

30. 11 a. m. Sprünge im Eise längs der Küste. In NW Brandung hörbar.

31. 3 a. m. Die Insel ist an der N-Seite auf 3—4sm mit Eis besetzt, weiter seewärts offenes Wasser.

4 a. m. Ausserhalb des Wassergürtels wieder Eis sichtbar.

12 a. m. Das Eis reicht vom Strande in geschlossener Masse circa 2sm seewärts, dahinter treibende Schollen. Dichter Nebel bedeckt die See weitere Fernsicht nicht gestattend.

3 p. m. Eis längs der Küste $1—1^1/_2$ sm breit; seewärts davon eine E—W verlaufende Wake von 2sm Breite; am Horizont Eis sichtbar.

April 1883.

1. 3 p. m. Eis in der Bucht unverändert, am Horizont offenes Wasser sichtbar.

4. 7 a. m. Eis vom Strande auf 100m in See getrieben.

8 a. m. Das Eis in kleine Schollen vertheilt treibt ab.

3 p. m. Die See ist mit kleinen Schollen bedeckt.

5. 3 a. m. Kein Eis an der N-Küste zu sehen.

8 a. m. Von NNW bis gegen S geschlossene Eislinie am Horizont sichtbar.

11 a. m. Eisstreifen am Horizont von NW—WSW.

7 p. m. Eislinie in SW am Horizont zu sehen.

6. 7^h a. m. Von SW—NW Eiskante am Horizont sichtbar.
9 a. m. *Eis nähert sich und schliesst in SW an den Brielle-Thurm. An der S-Seite ist die See bis an den Horizont eisbedeckt.*
3 p. m. Der Eisstrich an der N-Seite der Insel entfernt sich.
7 p. m. Eislinie ausser Sicht.

7. 11 a. m. Treibeiskante am W-Horizont zu sehen.

8. 3 a. m. Die Eiskante rückt von W rasch gegen die Insel. Der SW-Theil der zwischen der Pola-Klippe und dem Brielle-Thurm gelegenen Bucht ist mit Eis erfüllt.
5 a. m. Eis bis an den Strand geschlossen. In NE eine Wake sichtbar.

9. 12 a. m. Das Eis treibt an der N-Seite langsam ab; an der S-Seite Eis am Horizont sichtbar.
7 p. m. Eislinie an der N-Seite bis auf Sehweite abgetrieben. Mehrere Schollen auf etwa $1/3^{km}$ Distanz vom Strande in 8^m Tiefe grundfest ragen bei Ebbe gegen 3^m über den Wasserspiegel.

10. 7 a. m. Treibeisgrenze nähert sich und zieht dann E-wärts.
12 a. m. Das Eis ist seit 10 a. m. in raschem Treiben gegen N begriffen und schliesst um Mittag dicht an die Küste.
7 p. m. *An der N-Seite der Insel erstreckt sich das Treibeis bis auf Sehweite; an der S-Küste westlich der Eierinsel offenes Wasser bis nahe an den Horizont, E-lich der Eierinsel vollständig geschlossen.*

11. 2 a. m. Am Horizont Wakennebel.
7 a. m. Eisverhältnisse ohne Veränderung.

12. 4 a. m. Das Eis trennt sich vom Lande ab.
7 a. m. Eislinie auf $4—5^{sm}$ vom Lande abgetrieben.
3 p. m. Einzelne Schollen treiben herum.

13. 7 a. m. Von NW bis N vertheiltes Eis am Horizont.
10 a. m. Eis rückt aus N heran. 11 a. m. Eis rückt näher.
12 a. m. Eisschollen und Eisgasch treiben an der N-Seite der Insel vorbei rasch gegen S.
11 p. m. Eine aus Schollen zusammengetriebene, etwa 100^m breite Eisbank längs des Strandes.

14. 7 a. m. Die N-Seite der Insel bis dicht an den Horizont eisbedeckt.

16. 7 a. m. Fünf grosse Waken bemerkbar.
11 a. m. *Eine lange Wake am NW-Horizont bemerkbar, desgleichen an der S-Seite der Insel.*
3 p. m. Eisverhältnisse wie früher. Die grosse Wake dehnt sich immer mehr aus; Wakennebel.
7 p. m. Ein Sprung längs des Strandes an der N-Seite entstanden, sonst Eisverhältnisse unverändert.

17. 11 a. m. Eisverhältnisse unverändert. In NW eine grosse Wake mit NNE-Richtung.

18. 3 a. m. Das Treibeis erstreckt sich circa $1\frac{1}{2}^{sm}$ vom Strande seewärts, der übrige Horizont, soweit man sehen kann, vollkommen eisfrei.
12 a. m. Eislinie in W-licher Richtung sichtbar.
3 p. m. Eis am Strande zersprungen. Am Horizont treibendes Eis.
7 p. m. Treibeisgrenze auf $4—5^{sm}$ von der Küste entfernt.

19. 3 a. m. Längs des Strandes an der N-Seite ist das Eis von breiten Sprüngen durchzogen. Mehrere ausgedehnte Waken in NE.
6 a. m. Das Küsteneis in Streifen getrennt treibt ab.
12 a. m. *Die N-Seite der Insel ist bis an den Horizont eisfrei, in NNE eine lange gegen NW sich erstreckende Eiszunge, in SW bis W Wasserhimmel. S-Seite der Insel ist mit Eis bedeckt. In SE bis E Wakennebel.*
3 p. m. Kein Eis N-lich der Insel in Sicht.

20. 7 a. m. Vom Strande gelöste Schollen treiben vereinzelt herum.
12 a. m. *Eis in N ausser Sicht. In S, soweit man bei dem mistigen Horizonte sehen kann ($4—5^{sm}$), alles mit Eis geschlossen.*
3 p. m. Einzelne treibende Schollen zu sehen.

21. 1 p. m. In WNW Eislinie am Horizont sichtbar.

22. 7 a. m. Am Horizont Eis von SW bis W sichtbar.
12 a. m. *Von N bis WSW Eislinie am Horizont sichtbar; in W etwa $9—10^{sm}$ entfernt. An der S-Seite der Insel ist das Eis dicht geschlossen, längs des Strandes stellenweise abstehend.*
3 p. m. Eislinie am Horizont von WNW bis WSW.
7 p. m. Eis am Horizont von W bis SW sichtbar.

23. 7 a. m. Der ganze Horizont ist mit Eis besetzt.
7 p. m. Eis am W-Horizont auf $8—10^{sm}$ in Sicht.
12 p. m. Das Eis nähert sich der Insel auf circa $1\frac{1}{2}^{sm}$.

24. 1 a. m. Die Treibeisgrenze steht $\frac{1}{2}^{sm}$ vom Strande.
2 a. m. Um $1\frac{3}{4}$ a. m. erreichte das Treibeis das Land. Um $2\frac{1}{4}$ a. m. ist das Eis bereits so dicht zusammengedrängt, dass die früher von Waken durchzogene Fläche vollständig geschlossen erscheint.
12 a. m. *An der S-Seite ist die Eisgrenze in W und S bis an den Horizont gerückt; etwa 3^{sm} E-lich der Eierinsel schliesst das Treibeis noch an die Insel an.*

25. 3 a. m. Eisverhältnisse unverändert; in den Zwischenräumen der Schollen bildet sich Eisgasch.

25. 12^{h} a. m. *Eis zieht von der N-Seite seewärts. An der N- und S-Seite der Insel ist der Horizont in W und SW eisfrei. ie S- und E-lich der Eierinsel gelegenen Eismassen sind von Waken durchzogen.*

3 p. m. An der N-Seite der Insel ist eine Wake parallel zum Strand entstanden. Die Eismassen bewegen sich langsam gegen SW.

11 p. m. Eis und Waken am Horizont.

26. 3 a. m. Das Eis am Strande lose, $\frac{1}{2}^{sm}$ seewärts eine grosse, breite, parallel der Insel verlaufende Wake; in WSW-licher Richtung eisfreier Horizont.

7 a. m. Grosse Wake parallel der Insel auf $1\frac{1}{2}^{sm}$ vom Strande.

2 p. m. *An der N- und S-Seite der Insel auf Sehweite eisfrei, einzelne Felder in E, W und NE, ferner ein Streifen Eises längs der Mary Muss-Bucht, wenige Meter vom Strande bemerkbar. In SE-Richtung seewärts Brandung hörbar, an der Küste Seestille.*

27. 3 a. m. Eis treibt seewärts.

7 a. m. Strand eisfrei; in See auf 1^{sm} Entfernung herumbtreibende Eismassen. In W-licher Richtung eisfreier Horizont.

12 a. m. Eislinie am Horizont von SW bis W sichtbar. Ein schmaler Eisstreifen lauft vom Kreuz-Cap bis zu den seewärts befindlichen Treibeismassen.

7 p. m. Lose Schollen in der Bucht. Eislinie in N am Horizont; an der S-Seite von E bis S eisfrei, in SW Eis am Horizont sichtbar.

28. 3 a. m. Die Eismassen treiben seewärts.

7 a. m. Das Eis in N bis NW auf 2^{sm} Distanz in Sicht.

11 a. m. *Horizont auf der S-Seite der Insel eisfrei.*

7 p. m. Eine breite Eiszunge breitet sich vom NE-Theile der Insel gegen W aus.

29. 3 a. m. Herumtreibende Schollen am ganzen Horizont an der N-Seite in Sicht.

11 p. m. In SW kurze Eislinie am Horizont zu sehen; einzelne Schollen treiben herum.

30. 3 a. m. Das Eis reicht vom Strande auf circa 150^{m} seewärts. Einzelne kleinere und grössere Schollen, sowie auch zu Streifen geringer Dimensionen vereinigte Schollen sieht man in der leicht bewegten See treiben. Geschlossene Eismassen nicht wahrnehmbar.

12 a. m. *Der Strand ist an der N-Seite der Insel auf 300—400^{m} seewärts mit Eis besetzt. An der S-Seite liegt in E-licher Richtung Eis, gegen S in Folge mistigen Wetters kein Ausblick.*

7 p. m. Eis längs des Strandes bis auf 400^{m} seewärts.

11 p. m. Die lose aneinander geschobenen Schollen bedecken die See bis auf 1^{sm} vom Strande.

Mai 1883.

1. 3 a. m. Die N-Seite der Insel ist auf Sehweite mit dicht gepacktem Treibeise besetzt.

12 a. m. Eis unverändert.

4 p. m. *An der S-Seite der Insel reicht das Eis bis an den Horizont.*

2. 4 p. m. Eine schmale Wake hat sich in einer Entfernung von 1^{sm} parallel mit dem Strande gebildet.

5 p. m. Der Spalt erweitert sich.

7 p. m. Das Eis jenseits der Sprünge treibt ab.

11 p. m. Eis in der Bucht unverändert; die losgetrennten Massen ausser Sicht.

3. 3 a. m. Das Eis erstreckt sich auf $1\frac{1}{2}$—2^{sm} seewärts, sodann offenes Wasser.

4. 3 a. m. Die Eisdecke erscheint durch Refraction gehoben. Eisstücke am ganzen N- und W-Horizont zu sehen.

7 a. m. Eislinie am W-Horizont sichtbar.

12 a. m. Einige Schollen sowie sie verbindender Eisgasch in der Peilungslinie: Brielle-Thurm—Kreuz-Cap, vom Strande etwa 1^{sm} in See reichend sichtbar. Am Horizont Eislinie von N bis WSW in Sicht.

8 p. m. *Das Eis reicht an der N-Seite bis auf Sehweite. In S ist die Insel eisfrei, in E und SW derselben dehnt sich das Eis bis auf Sehweite aus.*

7. 3 p. m. Eisverhältnisse an der N-Seite unverändert.

10. 11 p. m. *Eis an der N-Seite bis an den Horizont geschlossen; an der S-Seite in SW-licher Richtung Eismassen am Horizont sichtbar.*

14. 12 a. m. Eine Wake an der N-Seite der Insel längs der Küste, sonst Eisverhältnisse unverändert.

8 p. m. Wakennebel am Horizont.

15. 7 p. m. Eis fest geschlossen, ohne Waken.

16. 12 a. m. Eis an der N-Seite unverändert, Wakennebel in SW.

3 p. m. *An der S-Seite von SW bis S eisfrei bis auf Sehweite; in E-licher Richtung erstreckt sich die Bedeckung mit Eis von der Turnbucht bis an den Horizont.*

17. 7 p. m. In W eine Wake am Horizont.

19. 3 p. m. *Eisverhältnisse an der N-Seite unverändert; an der S-Seite S- und SW-wärts der Eierinsel eisfreier Horizont sichtbar.*

4 p. m. An der N-Seite eine Wake entlang der Insel.

19. 5 p. m. Das Eis ist von vielen Sprüngen durchzogen.

19. 7h p. m. Wake am NW-Horizont sichtbar.
20. 10 p. m. Das Eis löst sich vom Strande; eine Wake entsteht zwischen der Pola-Klippe und dem Vogelberg in einer Entfernung von 200—300m vom Strande.
21. 3 a. m. Das Eis treibt seewärts; zwischen Vogelberg und der Pola-Klippe sitzt es jedoch fest.
3 p. m. Die Mary Muss-Bucht ist fast eisfrei. Zwischen dem Strande und einigen in 12m Tiefe aufgefahrenen Schollen treiben Eisstücke.
7 p. m. Schollen bedecken die See bis auf 400m Entfernung vom Strande, seewärts davon offenes Wasser.
12 p. m. Ein Theil der die Bucht erfüllenden Schollen treibt mit dem Fluthstrome N-wärts.
22. 12 a. m. Eislinie von SW bis NW auf 3—4sm in Sicht.
2 p. m. *An der S-Seite der Insel ist das Eis auf Sehweite geschlossen; die N-Seite der Insel ist in N-licher Richtung frei.*
7 p. m. Eisschollen am Horizont in Sicht. Mary Muss-Bucht bis auf die zwischen dem Vogelberg und der Pola-Klippe liegenden Schollen und Flarden eisfrei.
23. 3 a. m. Am NW-Horizont Eislinie noch sichtbar; in der Bucht befinden sich einige treibende und aufgefahrene Schollen.
7 a. m. Eisschollen treiben nach NNE.
7 p. m. Einzelne Schollen in Sicht.
11 p. m. Horizont an der N-Seite eisfrei.
24. 3 a. m. Geschlossene Eislinie am Horizont in SW an die Insel anschliessend und bis gegen W reichend. Einzelne kleine Schollen treiben in der Bucht herum.
25. 2 a. m. Eislinie von W bis N in Sicht.
3 a. m. Die zwischen W und NNW sichtbare Eislinie rückt näher.
7 a. m. Eine Scholleninsel in NW auf 2sm in Sicht. Am Horizont Eislinie von WSW bis NE bemerkbar.
3 p. m. An der N-Seite kein Eis zu sehen, einzelne Schollen von kleineren Dimensionen treiben in offener See.
11 p. m. Eislinie am Horizont zeitweise sichtbar.
26. 3 a. m. Eis am Horizont sichtbar.
7 a. m. Eislinie am ganzen N-Horizont in Sicht.
27. 3 a. m. Loses Eis erfüllt die Bucht und dehnt sich von Waken durchzogen bis an den Horizont aus. In N kein Eis zu sehen.
7 p. m. An der S-Seite der Insel in SW und E kein Eis sichtbar, in S-licher Richtung lose Schollen.
28. 7 a. m. Die N-Seite ist mit nahe neben einanderliegenden, verrotteten Schollen, welche gegen W treiben, überdeckt.
12 a. m. Das Eis treibt seewärts.
7 p. m. Das Eis ist in Bewegung gegen W begriffen.
29. 3 a. m. Die Eislinie rückt wieder näher.
7 a. m. Das Eis zieht von SW bis NE in einer Entfernung von ca. 4sm entlang der Küste. Mehrere kleine Schollen treiben gegen das Ufer.
12 a. m. Das Eis liegt bogenförmig zwischen der Englischen Bucht und dem Kreuz-Cap am Horizont und steht in N der Station 4sm von der Küste ab.
30. 7 a. m. Einzelne Schollen treiben herum; grössere Scholleninsel in WSW auf 3sm. In SW scheint auch Eis zu liegen, Nebel verhindert Fernsicht.
7 p. m. *An der N-Seite der Insel unzusammenhängende Schollen am Horizont, S-wärts gestattet der Nebel keine Fernsicht.*
31. 7 a. m. Einzelne Schollen in der Nähe des Strandes, weitere Übersicht des Nebels halber unmöglich.
12 a. m. Mehrere Schollencomplexe treiben von WNW gegen die Mary Muss-Bucht. Nebel verhindert Fernsicht.
3 p. m. Schollen erfüllen die Bucht, seewärts derselben nur wenig Eis sichtbar.
7 p. m. Die ganze zwischen dem Vogelberg und dem Brielle-Thurm gelegene Bucht auf etwa 1sm mit Eis erfüllt. Auf 3sm seewärts wieder ein Schollenstrich.

Juni 1883.

1. 3 a. m. Lose Schollen erfüllen auf 3—4sm seewärts die Bucht.
7 a. m. Die N-Seite bis an den Horizont mit Eis bedeckt.
3 p. m. *An der S-Seite Horizont eisfrei, längs der Küste ein Eisgürtel von 3—4sm Breite. Das bis an den Horizont sich erstreckende Eis der N-Seite ist von Waken durchzogen.*
8 p. m. Das Eis treibt an der N-Seite seewärts.
2. 7 a. m. Das seewärts treibende Eis ist noch am W-Horizont sichtbar.
3. 2 a. m. Die Eislinie ist in N und NE am Horizont ausnehmbar.
3 a. m. Von SW bis NW kein Eis zu sehen, dagegen liegen von NW bis NE an die Küste anschliessend geschlossene Treibeismassen.
7 a. m. Das Eis nähert sich in N. In W-licher Richtung Eis am Horizont in Sicht.
3 p. m. Die Eislinie erstreckt sich am Horizont von WSW bis NNE.
7 p. m. Das Eis am Horizont hat sich wieder W-wärts entfernt; in NW ist noch solches zu sehen.
11 p. m. Vor Eintritt des Nebels kein Eis zu sehen.

4. 12h a. m. Einzelne kleine herumtreibende Schollen sichtbar, insoweit der Nebel Fernsicht gestattet.
3 p. m. Einige Schollen haben sich an den Strand der Bucht angeschoben.
7 p. m. Der W-liche Theil der Bucht ist mit Eisschollen gefüllt.
5. 7 a. m. Die Bucht ist bis zum Horizont eiserfüllt; einige schmale Waken erstrecken sich vom Kreuz-Cap NW-wärts.
3 p. m. Der Nebel verhindert Fernsicht, Küste eisfrei.
6. 7 a. m. Einige aufgefahrene Schollen in Sicht, sonst Nebels halber kein Ausblick.
12 a. m. Dichtgepacktes zwischen NNW und SW am Horizont liegendes Eis treibt scheinbar N-wärts; das nächste liegt auf 4sm in W.
7. 3 a. m. Eis am ganzen Horizont in Sicht.
7 a. m. In N-licher Richtung ist kein Eis zu sehen.
9 a. m. *Auf der N-Seite der Insel von NNW bis zum NO-Cap einerseits, sowie auf der S-Seite vom SO-Cap bis gegen SSE andererseits, ist der Horizont mit Eis besetzt. Der übrige Theil des Horizontes erscheint eisfrei.*
3 p. m. An der N-Seite der Insel zeigt sich die Eislinie von N bis NE.
11 p. m. Kein Eis auf der N-Seite in Sicht, nur einzelne treibende Schollen.
8. 3 p. m. *Auf der N-Seite der Insel ist kein Eis zu sehen. Auf der S-Seite, so weit der Nebel Fernsicht gestattet, erscheint das Eis bis an den Horizont geschlossen. In E-licher Richtung offenes Wasser.*
11. 3 p. m. *Die N-Seite der Insel erscheint eisfrei, an der S-Seite ist der Horizont von E bis S eisfrei, während von S bis SW Eisschollen die See bedecken.*
7 p. m. Am N-Horizont vereinzelte Schollen sichtbar; die Englische Bucht ist mit Eis erfüllt; ein Walfisch wurde gesichtet.
12. 3 a. m. Eine kleine, etwa $\frac{1}{2}$sm lange Eisinsel schiebt sich mit dem Fluthstrom längs der Küste gegen NE.
5 a. m. Die Eisinsel nähert sich dem Strande der Bucht. In SW neuerdings ein Eisstreifen am Horizont.
12 a. m. Lose Schollen bedecken an der N-Seite der Insel das Küstenwasser bis auf 4sm in See.
13. 7 a. m. Eine aus Schollen bestehende Eisinsel treibt auf 3sm von der Küste N-wärts.
3 p. m. Einzelne Schollenstriche parallel der Insel auf 2—3sm.
14. 3 a. m. Vereinzelte Schollen an der N-Seite sichtbar.
12 a. m. Eisgasch am Strande nebst einigen kleinen gestrandeten Schollen.
12 p. m. Kein Eis in Sicht.
15. 3 a. m. Eis in Schollen vertheilt am Horizont.
7 a. m. Kein Eis in Sicht.
11 p. m. Vereinzelte Schollen am Horizont. Mehrere Grindwale in Sicht.
16. 5 a. m. Eine Eisinsel von etwa $\frac{1}{2}$sm Breite und 1sm Länge, treibt von SW gegen NE längs der Insel.
3 p. m. Am Strande lose Schollen. — Ein Dampfer wurde in NNW auf 8—10sm gesichtet.
11 p. m. Eis weder an der N- noch S-Seite der Insel sichtbar.
17. 3 a. m. Einzelne Schollen treiben in W.
7 a. m. Eis längs des Strandes in Schollen.
10 a. m. Eine Eisinsel schiebt sich vom Brielle-Thurm längs der Küste gegen NE vor.
3 p. m. Die Eisinsel zieht sich W-wärts, ohne bis zur Mary Mus-Bucht gelangt zu sein.
11 p. m. Einzelne Schollen treiben herum.
18. 3 a. m. Einzelne vertheilte Schollen zu sehen.
7 a. m. Lose Schollen am gesammten Horizont zwischen W und NNE.
7 p. m. Einzelne Schollen von N gegen S treibend. Ausgedehnte Flächen gepackten Treibeises von NW über N bis E der Eierinsel sichtbar.
11 p. m. Schollengürtel am ganzen N-Horizont in einer Entfernung von 2—4sm.
19. 7 p. m. *In N bis E und gegen S gepacktes Eis am Horizont sichtbar.*
20. 12 a. m. In NE über N bis W Eis am Horizont zu sehen. Dasselbe ist in W von Waken durchzogen. S-Seite der Insel eisfrei.
11 p. m. Am N-Horizont eine Schollenreihe sichtbar.
21. 1 a. m. Eis von WSW bis NW am Horizont sichtbar.
7 a. m. Eislinie am W-Horizont von W bis NW auf 4—5sm in Sicht.
12 a. m. *Der W-Horizont wird von Eis eingesäumt, in NW-licher Richtung ist selbes der Insel näher gerückt.*
3 p. m. *Eislinie am Horizonte von N bis WSW sichtbar.*
22. 3 a. m. Im NW Eisstreifen am Horizont zu sehen.
3 p. m. In N bis WNW Eis am Horizont in Sicht.
7 p. m. *Von NE bis NW Eis am Horizont zu sehen.*
11 p. m. Loses Schollenеis am Horizont von NNE bis NW sichtbar.
23. 3 a. m. *Eismassen erstrecken sich am Horizont von NW bis N.*
7 a. m. *Einige Schollen am W-Horizont zu sehen; Eislinie hat sich zurückgezogen und ist nicht mehr zu sehen.*
7 p. m. In WNW Schollen am Horizont zu sehen.
24. 7 a. m. In WNW eine kleine Insel treibenden Eises sichtbar.
12 a. m. Eis ausser Sicht. Von dieser Zeit bis zur Abrüstung der Station am 6. August 1883 kein Eis wahrnehmbar.

Luftdruck.

August 1883. 700mm + Höhe des Barometers über Meer 10·70m. **Jan Mayen.**

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	59·4	59·0	58·9	58·6	58·5	58·4	58·6	58·7	58·6	59·0	59·2	59·5	59·6	59·8
2.	60·3	60·1	59·8	59·6	59·3	59·1	59·0	58·6	58·6	58·4	58·3	57·9	57·5	57·5
3.	59·3	59·5	59·5	59·7	59·6	59·5	59·4	59·4	59·7	59·5	59·3	58·7	58·5	58·5
4.	57·5	57·2	57·2	57·1	57·0	57·0	57·1	57·0	57·2	56·9	56·9	56·8	56·6	56·7
5.	55·4	55·5	55·5	55·4	55·4	55·6	55·7	55·5	55·9	56·1	56·1	56·1	56·2	56·2
6.	55·7	55·7	55·6	56·1	56·2	56·5	56·7	56·9	57·2	57·3	57·4	57·6	57·7	57·7

Temperatur der Luft.

Höhe des Thermometers über dem Boden 3·05m.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2
1.	8·2	8·2	8·3	8·4	9·0	8·6	8·4	8·1	8·1	8·3	8·0	8·4	8·1	8·1
2.	6·8	6·8	7·1	6·7	6·5	6·7	7·7	8·2	8·1	8·1	8·4	7·9	8·5	9·2
3.	6·8	6·6	6·4	6·4	7·0	7·1	6·5	5·8	5·9	7·0	8·3	8·3	8·5	8·3
4.	4·6	4·2	4·0	3·8	4·1	4·7	5·0	5·2	5·7	7·6	8·0	8·9	8·5	7·8
5.	8·3	8·2	8·1	8·3	8·5	8·7	8·7	8·5	8·5	8·5	8·3	8·3	8·5	8·5
6.	6·2	6·2	6·2	6·6	6·8	6·3	6·4	7·4	7·7	7·6	6·8	7·6	6·5	8·0

Feuchtigkeit der Luft.

Höhe des Hygrometers über dem Boden 3·05m.

Datum	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Mittag	
	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.	m.m.	p.c.
1.	7·2	89	7·4	92	7·3	89	7·3	89	7·5	88	7·7	92	7·7	93	7·6	94	7·5	93	7·5	92	7·8	98	7·8	94
2.	7·3	99	7·3	99	7·4	99	7·2	99	7·1	99	7·1	98	7·6	98	7·8	96	7·7	96	7·7	96	7·9	96	7·8	98
3.	6·8	91	6·6	93	6·4	96	6·4	94	7·0	91	7·1	91	6·5	94	5·8	97	5·9	97	7·0	94	8·3	92	8·3	93
4.	6·2	98	6·1	98	5·9	97	5·8	97	6·0	98	6·2	97	6·3	97	6·4	97	6·4	94	6·7	86	7·0	88	7·2	86
5.	7·8	96	7·8	96	8·0	99	8·0	98	8·2	99	8·1	96	7·9	95	8·1	98	8·1	98	8·1	98	7·8	96	8·0	98
6.	6·6	93	6·2	88	6·0	85	6·0	83	6·1	82	6·6	93	6·6	91	6·7	88	6·8	88	6·6	85	6·4	87	6·5	83

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

Höhe des Anemometers über dem Boden 4·42m.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag
1.	ESE 13	E 13	E 11	ESE 12	ESE 10	ESE 10	ESE 10	ESE 11	ESE 12	ESE 11	ESE 16	ESE 15
2.	SSE 6	SE 9	SE 9	SE 10	SE 10	SE 13	SE 11	SE 10	SE 10	SE 8	E 8	E 12
3.	ESE 10	ESE 7	SE 9	SE 11	SE 10	SE 10	SE 9	SE 7	SE 11	SE 12	ESE 15	ESE 14
4.	ESE 11	ESE 8	ESE 10	ESE 11	ESE 11	ESE 12	SE 12	SE 13	SE 13	SE 10	SE 11	SE 8
5.	E 12	E 12	E 10	E 11	E 11	E 14	E 13	E 13	E 15	E 15	E 13	E 15
6.	SE 9	SE 7	SE 7	SE 5	E 9	E 5	— 0	— 0	N 2	NNW 2	WNW 2	NW 2

Menge, Form und Zug der Wolken.

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	S^1	ESE	—	10	S^1	E	$\bullet^0$	10	S^1	E	$\bullet^1$	10	S^1	E	—	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	—
2.	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	—	10	—	—	$\equiv^0$
3.	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	$\bullet^0$	10	—	—	—	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	SE	—	10	S^1	SE	—
4.	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$
5.	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$
6.	10	S^1	SE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	—	9	CrS^1	SE	—	8	CrS^1	SE	—	10	S^1	E	—	10	S^1	E	—

Datum	1				2				3				4				5				6			
1.	10	—	—	—	10	—	—	—	10	—	—	$\equiv^0$	10	S^2	ESE	—	10	S^2	ESE	—	10	CrS^1	ESE	—
2.	10	—	—	$\equiv^0$	10	—	—	$\equiv^0$	10	S,Cm^1	ESE	—	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$
3.	10	S^1	ESE	—	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$	10	S^1	ESE	$\bullet^0$ ⫽^{0}	10	—	—	$\bullet^0$ ⫽^{0}	10	—	—	$\bullet^0$ ⫽^{0}
4.	10	S^1	SE	—	10	—	—	$\equiv^2\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^1$	10	—	—	$\equiv^2\bullet^2$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$
5.	10	—	—	$\equiv^1\bullet^1$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^1\bullet^0$	10	—	—	$\equiv^0$	9	S^1	SE	—	9	S^1	SE	—
6.	10	S^1	SE	—	10	S^1	SSW	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Luftdruck.

Mittlere Ortszeit. Schwere Correction + 1·55mm bei 758mm. *August 1883.*

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
59·9	59·9	60·0	60·0	60·4	60·6	60·7	60·9	60·8	60·4	59·56	60·9	58·4	2·5
57·3	57·0	57·1	57·1	57·6	57·8	58·0	58·3	58·7	59·0	58·41	60·3	57·0	3·3
57·8	57·3	56·8	56·7	56·6	57·1	57·3	57·6	57·6	57·6	58·44	59·7	56·6	3·1
56·7	56·6	56·5	56·4	56·3	56·2	56·1	55·9	55·7	55·5	56·67	57·5	55·5	2·0
56·3	56·1	56·0	56·1	56·1	56·0	56·0	55·9	55·7	55·8	55·86	56·3	55·4	0·9
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Temperatur der Luft

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel	Maximum	Minimum	Differenz
8·1	9·2	10·2	9·9	7·9	7·0	7·2	7·0	7·1	7·1	8·2	10·2	7·0	3·2
9·6	9·0	8·6	8·0	7·9	8·0	7·8	7·3	7·2	6·9	7·8	9·6	6·5	3·1
8·5	8·0	7·6	7·5	7·7	7·0	6·3	5·8	5·2	4·6	7·0	8·5	4·6	3·9
7·7	7·4	7·1	7·4	7·6	7·8	8·0	8·6	8·6	8·6	6·7	8·9	3·8	5·1
8·3	7·8	7·8	8·0	7·3	6·9	6·5	6·6	6·7	6·3	7·9	8·7	6·3	2·4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Feuchtigkeit der Luft.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel
m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m, p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.	m.m. p.c.
7·7 96	7·7 96	7·7 96	8·0 92	8·3 90	8·4 92	7·6 96	7·3 98	7·4 98	7·3 98	7·4 99	7·4 99	7·60 93·9
7·7 93	8·2 95	8·3 94	8·2 96	8·1 98	7·8 98	7·5 94	6·8 85	6·8 86	6·8 89	6·8 90	6·8 91	7·49 95·1
8·5 92	8·3 93	8·5 92	8·0 94	7·6 94	7·5 96	7·7 96	7·0 98	6·3 99	5·8 97	5·2 98	4·6 98	6·96 94·6
7·6 92	7·5 94	7·5 96	7·6 99	7·1 100	7·4 99	7·6 98	7·8 99	8·0 100	8·1 98	8·1 98	8·1 98	7·02 96·0
7·9 96	8·1 98	8·2 100	7·6 96	7·5 94	7·2 90	7·2 94	7·2 98	6·9 96	7·1 98	7·1 98	6·9 98	7·70 96·8
6·5 90	6·7 83	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .

Richtung und Geschwindigkeit des Windes.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Tagesmittel
SE 14	SE 16	SE 14	E 12	E 11	ESE 7	SE 4	SE 6	SE 6	SE 6	SE 6	SE 6	10·5
E 16	E 16	E 16	E 16	E 17	ESE 20	E 20	ESE 18	ESE 14	ESE 15	ESE 14	ESE 12	12·9
ESE 14	ESE 11	ESE 17	ESE 20	ESE 20	ESE 21	ESE 19	ESE 16	ESE 16	ESE 15	ESE 13	ESE 9	13·2
SE 10	SE 6	SE 6	SE 6	SE 6	SE 6	SE 6	SE 6	SE 6	ESE 10	ESE 15	ESE 18	9·6
ESE 10	ESE 9	SE 10	SE 10	SE 10	SE 10	SE 10	SE 10	SE 7	SE 9	SE 10	SE 10	11·2
NNW 2	— 0	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	.

Hydrometeore. Niederschlagsmenge.

7	8	9	10	11	Mittag	Niederschlagsmenge m. m.
10 S¹ ESE —	10 — — —	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0$	1·6
10 — SE $\equiv^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^0$	10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	2·1
10 S¹ SE —	10 S¹ SE —	10 S¹ SE $\bullet^0$	10 S¹ SE —	10 S¹ ESE —	10 S¹ ESE —	0·9
10 — — $\equiv^2\bullet^0$	9 S¹ — —	9 S,Cm¹ SE —	10 S,Cm¹ SE —	10 S¹ SE —	10 S¹ SE —	0·7
10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^1\bullet^1$	10 — — $\equiv^1\bullet^1$	10 — — $\equiv^1\bullet^1$	.
10 S¹ E $\bullet^0$	10 S¹ ESE —	10 S,Cm¹ N —	10 S,Cm¹ NW —	9 S¹ — —	10 — — —	.

7	8	9	10	11	12	Tagesmittel der Wolkenmenge
10 — — $\equiv^0$	10 — — $\equiv^1$	10 — — $\equiv^1$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^2$	10 — — $\equiv^1$	10·0
10 S¹ SE —	9 S¹ SE —	7 CrCm¹ SE —	8 S⁰ SE —	10 S¹ SE —	10 — — —	9·8
10 S¹ ESE $\bullet^0$ ⚡⁰	10 — — $\equiv^2\bullet^1$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2\bullet^0$	10 — — $\equiv^2$	10·0
10 — — $\equiv^0\bullet^1$	10 — — $\equiv^1\bullet^0$	10 — — $\equiv^0\bullet^1$	10 — — $\equiv^2\bullet^2$	10 — — $\equiv^2\bullet^2$	10 — — $\equiv^2\bullet^2$	9·9
10 — — —	10 S¹ SE $\bullet^0$	10 S¹ SE $\bullet^0$	10 — SE $\equiv^0\bullet^0$	10 — SE $\equiv^0\bullet^0$	10 — SE $\equiv^0\bullet^0$	9·9
. . . .						.

D. Tabellen der stündlichen Beobachtungen auf See.

Erklärung der Bedeutung der in den Tabellen zur Ueberschrift der Columnen verwendeten Buchstaben.

1. Columne *h* Stunde von Mitternacht zu Mitternacht.
2. „ *φ* Nördliche Breite des Beobachtungsortes (von 4 zu 4 Stunden).
3. „ *λ* Länge des Beobachtungsortes vom Meridian von Greenwich, + wenn östlich, — westlich. Vor Anker ist der Name des Ankerplatzes statt Länge und Breite gegeben.
4. „ *b* Luftdruck in Millimetern, auf 0° Celsius und auf die Angaben eines Quecksilber-Barometers in der Breite von Jan Mayen (Stationsplatz), sowie auf das Meeresniveau reduzirt.
5. „ *t* Temperatur der Luft in Celsiusgraden.
6. „ *e* Absolute Dampfspannung } nach Dr. H. Wild's Psychrometertafeln berechnet.
7. „ *r* Relative Feuchtigkeit }
8. „ *W* Windrichtung, wahr.
9. „ *v* Windgeschwindigkeit in Metern per Secunde. Nach Beauforts Skala geschätzt und dann verwandelt.
10. „ *q* Menge der Wolken; 0 ganz klar; 10 ganz bedeckt.
11. „ *n* Form der Wolken. Cr = Cirrus; CrCm = Cirro-Cumulus; CrS = Cirro-Stratus; Cm = Cumulus; S = Stratus. Der gleichmässig grau bedeckte Himmel wurde durch einen horizontalen Strich gekennzeichnet. Wenn mehrere Wolkenformen zu erkennen waren, so erscheint diejenige an erster Stelle, deren beobachtete Menge die grösste war.
12. „ *H* Hydrometeore: ◉ Regen, ✶ Schnee, ◉✶ Regen und Schnee, △ Hagel, ≡ Nebel, ⌓ Thau. Die Intensität der Hydrometeore ist durch rechts oberhalb derselben stehende Exponenten gekennzeichnet.
13. „ *s* Zustand der See; ruhig = r, lb = leicht bewegt, b = bewegt, sb = stark bewegt, tS = todte See (Dünung).
14. „ *d* Wahre Richtung, aus welcher die See bewegt war.
15. „ *τ* Seewasser-Oberflächen-Temperatur in Celsiusgraden.
16. „ Bemerkungen: ◉ Regen, ✶ Schnee, △ Hagel, ≡ Nebel, ⨁ Sonnenring, ○ Sonnenschein, ⌒ Regenbogen, ≡ ◉^{0} Nebel und Nebelreissen, b blaues Firmament, d Nebelreissen, m mistig, ◉p vorübergehende Regenschauer, ✶p vorübergehende Schneeböen, hor = am Horizont. Zen = im Zenith.

25. Mai 1882. Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1 p. m.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
5	.	.	755·6	10·4	9·3	99	S	4	10	S^2	◉^{2}	r	.	7·6	m Um 4^h von Bergen ausgelaufen.
6	.	.	55·9	9·4	8·7	99	E	4	8	S,Cm^2	◉^{1}	r	.	7·3	m
7	.	.	56·0	11·6	9·4	94	SE	3	8	S,Cm^2	.	r	.	8·5	m
8	60° 45′	+4° 43′	56·1	11·6	9·2	91	S	2	9	S,Cm^2	.	r	.	7·8	m 8^h 10^m Dwars des Leuchtfeuers von Hellisφ.
9	.	.	55·6	10·5	8·9	94	NE	8	5	S,Cm^2	.	b	SSW	7·8	m
10	.	.	55·4	10·2	8·8	95	NE	5	8	S,Cm^2	.	b	SSW	7·8	m
11	.	.	55·2	9·9	8·6	95	NE	8	8	S,Cm^2	.	b	SSW	7·2	m
12	61° 7′	+4° 4′	55·1	10·3	8·7	94	NE	10	7	S,Cm^2	.	b	SSW	7·0	m

26. Mai 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	755·1	9·5	8·3	94	NE	8	8	S^2	.	b	SSW	8·3	m SWhor.
2	.	.	55·0	9·6	8·8	99	NE	8	9	S^1	.	b	SW	7·9	
3	.	.	54·6	10·0	8·4	92	NE	8	7	S^2	.	b	SW	7·9	
4	61° 33′	+3° 39′	54·1	11·1	9·5	96	NE	7	6	S^1	.	b	SW	7·9	
5	.	.	53·9	11·8	.	.	NE	5	3	CrS^1	.	b	SW	6·9	⊙
6	.	.	54·0	12·2	.	.	NE	7	2	CrS^1	.	b	SW	6·5	⊙ m NWhor.
7	.	.	54·1	13·5	.	.	NE	5	2	CrS^1	.	b	SW	6·5	⊙ ≡ NWhor.
8	61° 59′	+3° 14′	54·1	12·6	.	.	ENE	8	2	CrS^1	.	b	SW	6·8	⊙ ≡ NWhor.
9	.	.	54·1	11·5	8·9	88	NE	9	2	CrS^1	.	lb	SW	6·5	⊙ ≡ NWhor.
10	.	.	53·8	12·2	8·4	80	NE	9	2	Cr^0	.	lb	SW	6·8	⊙ ≡ NWhor.
11	.	.	53·5	10·8	8·0	83	NE	8	2	Cr^0	.	lb	SW	6·4	⊙ ≡ NWhor.
12	62° 26′	+2° 54′	53·6	11·5	9·6	96	NE	5	2	Cr^0	.	lb	SW	7·4	⊙ m NWhor.
1 p. m.	.	.	53·4	11·4	9·4	95	NE	8	2	CrS^0	.	lb	SW	7·3	⊙ m
2	.	.	53·3	10·4	9·0	96	NE	7	2	CrS^0	.	lb	SSW	7·3	⊙ NE—SW Polarband.
3	.	.	53·0	10·7	8·7	92	NE	7	4	CrCm^1	.	lb	SSW	8·2	⊙
4	62° 52′	+2° 43′	52·8	10·7	8·7	92	NE	5	4	CrCm^1	.	lb	SSW	8·1	⊙ m Whor.
5	.	.	52·5	11·2	8·9	90	NE	5	7	CrCm, Cm^1	.	lb	SW	8·2	⊙ 4½^h Maschine abgestellt. Segel gesetzt.
6	.	.	52·6	12·0	8·8	85	ENE	3	8	S,Cm^1	.	lb	SW	8·4	
7	.	.	52·7	11·4	9·1	91	SSE	2	9	S^1	.	lb	SW	8·3	m Shor.
8	62° 59′	+2° 39′	52·9	12·1	8·8	84	SW	3	8	S^1	.	lb	SW	8·4	
9	.	.	53·1	10·8	8·7	91	SW	5	8	S^2	.	lb	SW	7·9	0·3^h ∩^{1}
10	.	.	53·2	10·4	8·7	93	W	5	9	S,Cr^2	◉^{0}	lb	SW	7·4	
11	.	.	53·6	10·1	8·7	95	W	4	9	S^2	.	lb	SW	7·4	
12	63° 9′	+2° 33′	53·7	9·7	8·6	96	SW	5	8	S^2	.	lb	SW	7·4	

27. Mai 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	753·9	9·4	8·8	100	SW	5	5	CrCm^2	.	lb	SW	7·7	m
2	.	.	54·1	9·7	8·5	95	SW	4	4	CrCm^2	.	lb	SW	7·4	
3	.	.	54·2	9·4	8·4	96	SW	7	7	S,Cm^2	.	lb	SW	7·5	
4	63° 20′	+2° 25′	54·5	10·4	9·3	99	SW	5	8	S,Cm^1	.	lb	SW	7·7	m NEhor.
5	.	.	54·7	10·6	9·3	98	SW	8	8	S,Cm^1	.	lb	SW	8·4	
6	.	.	55·0	10·8	9·2	95	SW	8	7	S,Cm^1	.	lb	SW	7·9	
7	.	.	55·3	11·0	9·4	96	SW	9	7	S,Cm^1	.	lb	SW	7·4	
8	63° 37′	+2° 10′	55·7	11·2	9·3	94	SW	9	7	S,Cm^1	.	lb	SW	7·4	≡ NEhor.
9	.	.	55·9	11·1	8·9	90	SW	10	7	S,Cm^1	.	lb	SW	7·0	m Shor.
10	.	.	56·2	11·1	9·0	91	SW	7	6	S,Cm^1	.	lb	SW	6·9	
11	.	.	56·6	12·5	10·0	94	SW	3	10	S^2	.	lb	SSW	7·3	≡ Nhor. In Süd aufhellend.
12	63° 50′	+2° 0′	56·9	11·7	9·6	95	SW	5	10	S^2	.	lb	SSW	7·2	≡ Nhor.
1 p. m.	.	.	57·3	11·3	9·1	92	SW	5	10	—	≡^{0} ◉^{0}	lb	SSW	7·0	m
2	.	.	57·6	11·4	8·8	88	SW	4	6	S^1	.	lb	SSW	7·2	⊙ m
3	.	.	57·6	11·6	8·3	82	SW	3	3	S,Cm^1	.	lb	SSW	7·4	⊙ m
4	64° 0′	+1° 52′	57·5	11·2	8·3	84	SW	2	4	S,CrS^1	.	lb	SSW	7·3	≡ hor
5	.	.	57·7	11·2	8·6	86	S	7	10	S^1	.	lb	SSW	7·1	m
6	.	.	57·6	11·0	8·4	86	S	5	10	S^1	.	lb	SSW	7·2	m
7	.	.	57·7	10·2	8·7	94	S	7	10	S^1	.	lb	SSW	7·3	m d.
8	64° 12′	+1° 39′	57·7	9·6	8·7	98	S	8	10	S^1	.	lb	S	6·9	m
9	.	.	58·0	9·2	8·7	100	S	5	10	S^1	◉^{1}	lb	S	6·8	m
10	.	.	58·2	9·2	8·7	100	S	10	10	S^1	◉^{0}	b	S	6·7	m
11	.	.	58·3	9·1	8·6	100	S	11	10	S^1	.	b	S	6·7	m
12	64° 26′	+1° 21′	58·1	9·0	8·6	100	S	10	10	—	≡^{2}	b	S	6·6	

28. Mai 1882.

Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	758·1	8·9	8·4	99	S	10	10	—	≡^{2}	b	S	6·4	
2	.	.	58·1	8·9	8·4	99	S	10	10	—	≡^{2}	b	S	6·3	
3	.	.	58·0	8·9	8·4	99	S	8	10	—	≡^{2}	b	S	6·3	
4	64° 39′	+1° 6′	57·9	9·0	8·4	99	S	5	10	—	≡^{2}	lb	S	5·9	
5	.	.	57·7	8·5	8·3	100	S	5	10	S^2	◍^{0}	lb	S	5·9	m
6	.	.	57·8	9·0	8·4	99	S	8	10	S^1	.	lb	S	6·0	m
7	.	.	57·8	9·7	8·5	95	S	8	10	S^1	◍^{0}	lb	S	6·2	m
8	64° 54′	+0° 48′	57·8	10·3	9·2	99	S	7	6	S,Cr^1	.	lb	S	6·2	⊙
9	.	.	57·7	10·5	8·3	88	S	8	10	S^2	.	lb	S	5·9	m
10	.	.	58·0	10·7	8·1	85	S	7	10	S^2	.	lb	S	6·0	m
11	.	.	58·0	11·4	7·4	73	S	7	10	S^2	.	lb	S	5·6	m
12	65° 7′	+0° 33′	58·1	10·7	7·4	77	S	7	10	S^2	.	lb	S	7·2	m
1 p. m.	.	.	58·0	12·5	9·0	85	S	8	10	S^1	.	lb	S	6·0	m
2	.	.	57·9	11·2	8·6	86	S	8	10	S^1	.	lb	S	5·7	m
3	.	.	57·8	10·0	8·7	95	S	8	10	S^1	.	lb	S	5·6	m
4	65° 20′	+0° 16′	57·8	9·1	8·3	96	S	8	10	S^1	.	lb	S	5·3	m
5	.	.	57·8	8·9	8·3	98	SW	8	10	S^1	.	lb	S	4·9	m
6	.	.	57·9	8·7	8·1	96	SW	8	10	S^1	.	lb	S	4·8	m
7	.	.	58·2	8·2	7·7	94	SW	5	10	S^1	.	lb	SW	5·2	1/2^h ≡
8	65° 33′	0° 0′	58·7	7·6	7·6	98	SW	8	10	—	≡^{1}◍^{0}	lb	SW	5·2	Seit 7 3/4^h ≡
9	.	.	59·0	6·6	7·3	100	SW	8	10	—	≡^{1}◍^{0}	lb	SW	4·9	
10	.	.	59·1	5·7	6·7	99	SW	8	10	—	≡^{1}◍^{0}	lb	SW	4·4	
11	.	.	59·1	5·2	6·6	100	SW	5	10	—	≡^{1}◍^{0}	lb	SW	4·7	
12	65° 44′	—0° 14′	59·2	5·4	6·7	100	SSW	5	10	—	≡^{1}◍^{0}	lb	SW	4·4	

29. Mai 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	759·5	5·7	6·9	100	SSW	5	10	—	≡^{1}◍^{0}	lb	SW	4·0	
2	.	.	59·4	5·7	6·9	100	S	5	10	—	≡^{1}◍^{0}	lb	SW	3·8	
3	.	.	59·5	6·4	7·2	100	S	5	10	—	≡^{1}◍^{0}	tS	SW	3·7	
4	65° 56′	—0° 26′	59·3	7·0	7·5	100	S	5	8	S^1	.	tS	SW	3·8	3 1/4^h ≡ zertheilt.
5	.	.	59·3	7·2	7·3	96	S	5	9	S^1	.	tS	SW	3·7	
6	.	.	59·6	8·1	7·4	92	S	5	8	S^1	.	tS	SW	3·6	
7	.	.	59·7	8·2	7·4	92	S	5	10	S^1	.	tS	SW	4·1	
8	66° 7′	—0° 36′	60·1	8·1	7·6	94	S	5	10	S^2	.	tS	SW	4·4	
9	.	.	60·3	9·2	8·0	92	S	5	10	S^1	.	tS	SW	4·5	
10	.	.	60·3	11·4	8·1	81	S	5	10	—	≡^{1}	tS	SW	4·4	
11	.	.	60·5	10·5	7·8	82	S	5	10	S^1	.	tS	SW	4·1	10 1/2^h ≡ zertheilt.
12	66° 21′	—0° 50′	60·5	10·2	8·0	86	S	5	7	S^1	.	tS	SW	4·0	⊙
1 p. m.	.	.	60·6	8·5	7·4	89	SSW	5	7	S^1	.	tS	SW	3·9	⊙ m 1/4^h ≡^{1} 12 3/4^h — 1 1/4^h ⊕^{1}
2	.	.	60·6	8·6	7·5	91	SSW	5	10	—	≡^{1}	tS	SW	4·2	1 1/2^h — 2^h ≡^{1}
3	.	.	60·6	9·1	7·4	87	SSW	5	10	S^1	.	tS	SW	3·9	m
4	66° 33′	—1° 7′	60·3	8·5	7·9	96	SSW	7	10	S^1	◍^{0}	tS	SW	4·5	m 3 3/4^h — 4^h ◍^{0}
5	.	.	60·2	8·2	7·9	98	S	8	10	S^1	.	tS	SW	4·7	m
6	.	.	60·1	8·2	7·9	98	S	8	10	S^1	.	tS	SW	4·6	m
7	.	.	59·9	7·7	7·5	96	S	8	10	S^1	◍^{0}	tS	SW	3·4	m 6^h — 7^h ◍^{0}
8	66° 47′	—1° 25′	60·1	7·2	7·5	99	S	8	10	S^1	.	tS	SW	3·6	m
9	.	.	59·9	7·0	7·5	100	S	5	10	S^1	.	tS	SW	3·7	m
10	.	.	60·1	6·8	7·4	100	S	5	10	S^1	◍^{0}	tS	SW	3·7	m 9 1/2^h — 10^h ◍^{0}
11	.	.	60·1	6·6	7·1	98	S	8	10	S^1	.	tS	SW	2·8	m
12	66° 59′	—1° 41′	59·9	6·1	6·9	99	S	8	10	—	≡^{1}	tS	SW	2·1	11 1/4^h ≡ eingesetzt.

30. Mai 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	759·7	6·0	6·9	99	S	8	10	—	≡^{1}	tS	SW	2·2	
2	.	.	59·7	5·7	6·7	99	SSE	7	10	—	≡^{1}◍^{0}	tS	SW	1·9	
3	.	.	59·3	5·5	6·8	100	SSE	7	10	—	≡^{1}	tS	SW	2·1	
4	67° 11′	—1° 58′	59·3	5·5	6·8	100	SSE	7	10	—	≡^{2}◍^{0}	tS	SW	2·1	
5	.	.	59·3	5·3	6·7	100	S	5	10	—	≡^{2}◍^{0}	tS	SW	2·1	
6	.	.	59·4	5·7	6·9	100	SSE	5	10	—	≡^{2}◍^{0}	tS	SW	2·2	
7	.	.	59·5	6·3	6·8	96	SSE	5	10	—	≡^{2}	tS	SW	2·1	
8	67° 22′	—2° 13′	59·7	6·4	6·8	94	SE	5	10	—	≡^{2}	tS	SW	2·3	
9	.	.	59·9	6·4	6·6	91	SE	2	10	—	≡^{2}	tS	SW	2·3	
10	.	.	60·3	6·6	6·5	90	E	4	10	—	≡^{2}	tS	SW	1·9	
11	.	.	60·3	6·9	6·7	90	E	4	10	—	≡^{2}	tS	SW	2·3	
12	67° 33′	—2° 32′	60·3	6·9	6·9	93	E	5	10	—	≡^{2}	tS	SW	3·0	12^h Maschine in Bewegung.
1 p. m.	.	.	60·6	6·5	7·1	99	E	5	10	—	≡^{1}	tS	SW	2·5	
2	.	.	61·1	5·1	6·4	97	E	4	10	—	≡^{1}	tS	SSW	3·0	
3	.	.	61·1	5·3	6·6	99	E	3	10	—	≡^{1}	tS	SSW	3·1	
4	67° 56′	—3° 3′	61·3	3·7	6·0	100	E	5	10	—	≡^{1}	tS	S	1·2	
5	.	.	61·3	4·2	6·0	97	E	5	10	—	≡^{1}	tS	S	2·3	
6	.	.	61·6	3·0	5·5	96	E	5	10	—	≡^{2}	tS	S	1·3	
7	.	.	62·0	2·0	5·3	100	E	3	10	—	≡^{2}	tS	S	0·3	Kleine Eisstückchen gesichtet.
8	68° 19′	—3° 37′	62·1	2·2	5·4	100	E	3	10	—	≡^{2}	tS	S	1·6	
9	.	.	62·4	2·1	5·2	98	E	2	10	—	≡^{1}	tS	S	0·7	
10	.	.	62·7	2·5	5·5	100	—	0	10	—	≡^{0}	tS	S	1·5	
11	.	.	62·9	2·0	5·3	100	—	0	10	—	≡^{1}	tS	S	1·6	
12	68° 43′	—4° 13′	63·3	1·1	4·9	98	—	0	10	—	≡^{2}	tS	S	0·2	

31. Mai 1882.

Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	763·5	0·8	4·9	100	E	2	10	—	$\equiv^2$	tS	S	−0·1	
2	.	.	63·6	1·1	4·9	98	—	0	10	—	$\equiv^2$	tS	S	−0·6	
3	.	.	63·6	1·5	5·0	98	—	0	10	—	$\equiv^1$	tS	S	−0·1	b Zen.
4	69° 7′	−4° 50′	63·7	1·7	5·2	100	—	0	10	—	$\equiv^0$	tS	S	0·3	b Zen.
5	.	.	63·9	1·5	5·0	98	—	0	10	—	$\equiv^2$	tS	S	0·2	
6	.	.	64·3	2·2	5·2	96	N	2	10	—	$\equiv^2$	tS	S	0·1	
7	.	.	64·4	2·0	5·2	98	—	0	10	—	$\equiv^2$	tS	S	−0·4	{An die Treibeisgrenze gelangt. Das Eis ist
8	69° 26′	−5° 19′	64·4	1·8	5·1	96	—	0	10	—	$\equiv^2$	tS	S	0·0	von mässigen Dimensionen.
9	.	.	64·7	1·6	5·1	98	—	0	10	—	$\equiv^2$	tS	S	0·9	
10	.	.	64·9	1·4	5·0	98	—	0	10	—	$\equiv^2$	tS	S	−1·0	{In dicht gepacktes Treibeis gekommen. Vordrin-
11	.	.	64·9	1·3	4·8	96	—	0	10	—	$\equiv^2$	lb	S	−0·1	gen unmöglich; Curs westwärts genommen.
12	69° 25′	−5° 38′	64·9	0·7	4·8	100	—	0	10	—	$\equiv^1$	lb	S	−0·3	{12^h — 12½^h $\equiv^1$ 12½^h — 1^h ⊙. In nördlicher
1 p. m.	.	.	65·2	1·4	5·1	100	NW	3	10	S^2	.	lb	S	0·0	Richtung über den ganzen Horizont dicht
2	.	.	65·2	1·4	5·1	100	W	3	10	S^2	◎^{1}	lb	S	0·2	gepacktes Eis sichtbar. Südcurs gesetzt. Eis-
3	.	.	65·3	1·4	5·1	100	—	0	10	S^2	◎^{1}	r	.	0·4	blink von SW über N bis NE.
4	69° 18′	−5° 10′	65·2	1·8	5·2	100	—	0	10	S^2	◎^{1}	r	.	0·6	
5	.	.	65·3	1·6	4·9	94	N	3	10	S^2	.	r	.	1·0	≡hor.
6	.	.	65·3	1·6	5·0	96	N	3	10	S^2	.	r	.	0·8	≡hor. Maschine auslaufen lassen. Segel gesetzt.
7	.	.	65·4	1·5	4·6	91	NE	2	10	S^2	.	r	.	0·5	≡Nhor.
8	69° 17′	−4° 42′	65·4	1·0	4·7	94	NE	2	10	—	$\equiv^2$	r	.	0·5	
9	.	.	65·4	0·7	4·7	96	NW	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	0·7	m NEhor. Eisblink von SW bis NNW.
10	.	.	65·4	0·7	4·7	96	WNW	2	10	S^2	.	r	.	0·4	m I. und II. Quadrant hor.
11	.	.	65·4	0·7	4·6	94	—	0	10	S^2	.	r	.	0·6	
12	69° 19′	−4° 40′	65·4	0·4	4·7	100	—	0	10	S^2	.	r	.	0·3	

1. Juni 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	765·3	0·6	4·8	100	—	0	10	—	$\equiv^2$	r	.	0·1	
2	.	.	65·0	0·6	4·7	98	—	0	10	—	$\equiv^2$	r	.	0·3	
3	.	.	64·9	0·7	4·7	98	—	0	10	S^2	.	r	.	0·5	Höhennebel. Eisblink von NEzE bis NzW.
4	69° 21′	−4° 35′	64·8	0·4	4·6	98	S	3	10	—	$\equiv^2$	r	.	0·5	
5	.	.	64·5	0·7	4·7	96	—	0	10	—	$\equiv^2$	r	.	0·5	
6	.	.	64·4	0·7	4·7	96	S	2	10	—	$\equiv^2$	r	.	0·6	
7	.	.	64·2	0·7	4·7	98	—	0	10	—	$\equiv^2$	r	.	0·7	
8	69° 24′	−4° 27′	63·9	0·7	4·7	98	S	5	10	—	$\equiv^2$ ◎^{0}	r	.	0·6	
9	.	.	63·5	1·5	4·9	96	S	4	10	—	$\equiv^2$	r	.	0·5	
10	.	.	63·3	1·5	4·8	94	S	5	10	S^2	.	r	.	0·8	Höhennebel.
11	.	.	62·9	1·6	5·1	98	S	8	10	—	$\equiv^2$	r	.	1·0	
12	69° 30′	−4° 9′	62·1	1·7	5·2	100	S	8	10	S^2	.	r	.	0·8	≡hor und Höhennebel.
1 p. m.	.	.	61·6	1·1	5·0	100	SSE	8	10	S^2	◎^{0}	lb	SSE	0·3	m
2	.	.	60·2	1·8	5·2	100	SE	13	10	S^2	◎^{0}	lb	SSE	0·3	m An der Eisgrenze mit kurzen Segeln beigelegen.
3	.	.	58·7	1·9	5·2	98	SE	15	10	S^2	◎^{1}	lb	SE	0·5	m
4	69° 24′	−4° 13′	57·7	2·1	5·1	94	SE	17	10	S^2	◎^{1}	b	SE	0·5	m
5	.	.	56·4	1·9	5·3	100	SE	15	10	S^2	◎^{1}	b	SE	0·4	m
6	.	.	55·8	1·9	5·2	98	SE	15	10	S^2	◎^{2}	b	SE	0·7	m
7	.	.	55·3	1·2	5·0	100	S	14	10	S^2	◎^{1}	b	SE	0·1	m
8	69° 25′	−4° 27′	54·5	1·1	5·0	100	S	13	10	S^2	◎^{1}	b	SE	0·1	m
9	.	.	54·3	1·0	4·6	92	S	8	10	S^2	.	b	SE	0·5	m
10	.	.	53·9	0·5	4·7	98	SSW	7	10	S^2	.	b	SE	0·4	m
11	.	.	53·8	0·2	4·6	98	SW	4	10	S^2	.	b	SE	0·0	m
12	69° 26′	−4° 25′	53·5	0·0	4·4	96	WSW	4	10	S^2	.	b	SW	0·2	m Weststrom von beiläufig 1·5sm per Stunde.

2. Juni 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	753·6	−0·3	4·4	98	WSW	7	10	S^2	.	b	SW	0·1	m
2	.	.	53·6	−0·3	4·4	98	WSW	9	10	S^2	.	b	SW	0·2	m
3	.	.	53·6	0·0	4·6	100	WSW	14	10	S^2	.	b	SW	0·3	
4	69° 21′	−4° 16′	53·7	0·0	4·3	94	WSW	15	10	S^2	.	b	SW	0·6	
5	.	.	54·1	0·3	4·3	92	WSW	15	10	S^2	.	b	SW	0·7	
6	.	.	54·1	0·4	4·6	96	W	15	10	S^2	.	b	SW	0·6	
7	.	.	54·5	0·4	4·6	98	W	15	10	S^2	⌴^{1}	b	.	0·7	Gekreuzte See aus SW und W 6½^h — 11^h.
8	69° 13′	−3° 55′	55·1	0·4	4·6	98	W	15	10	S^2	⌴^{2}	b	.	0·7	⊙
9	.	.	55·2	0·5	4·7	98	WNW	18	10	S^2	⌴^{1}	b	.	1·0	⊙ ≡hor.
10	.	.	55·3	0·4	4·7	100	W	18	10	S^2	.	b	.	1·1	m
11	.	.	55·8	0·7	4·7	98	W	18	10	S^2	.	b	.	1·0	{Gekreuzte See aus SW und NW 11^h a. m. bis
12	69° 7′	−3° 34′	55·8	0·8	4·9	100	WNW	18	10	S^2	.	b	.	1·5	5^h p. m.
1 p. m.	.	.	56·2	1·9	4·9	91	WNW	20	10	S^2	.	b	.	1·1	m
2	.	.	56·4	1·8	4·7	90	WNW	20	10	S^2	.	b	.	1·5	m
3	.	.	56·6	1·5	4·6	91	WNW	20	10	S^2	.	b	.	1·1	m
4	68° 59′	−3° 17′	56·6	1·4	4·6	91	WNW	22	10	S^2	.	b	.	1·6	m
5	.	.	56·9	1·5	4·6	91	WNW	22	10	S^2	.	b	.	2·3	m 4¼^h — 4¾^h △ p.
6	.	.	56·8	0·7	4·7	98	WNW	25	10	S^1	.	b	NW	2·6	m
7	.	.	56·5	0·9	4·6	94	WNW	20	10	S^1	.	b	NW	2·5	m
8	68° 59′	−3° 9′	56·5	0·5	4·6	96	WNW	20	10	S^1	.	b	NW	2·6	m
9	.	.	56·5	−0·1	4·5	98	W	20	10	S^1	.	b	NW	1·4	m
10	.	.	56·4	−0·4	4·5	100	W	20	8	S^1	.	b	NW	1·1	m 9¼^h — 9½^h ✱^{1} p.
11	.	.	56·7	−0·5	4·4	100	WNW	18	6	S^1	✱^{1}	stb	NW	0·8	m ✱^{1} p. Curs gegen die Lofoten genommen.
12	69° 5′	−2° 49′	56·8	−0·9	4·3	100	WNW	20	7	S^1	.	stb	NW	1·8	m

3. Juni 1882.

Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	756·9	—0·5	3·9	88	W	22	9	S^1	.	stb	NW	1·7	m $^1/_4{}^h$ ✱^{1} p.
2	.	.	56·9	—0·3	3·8	85	W	22	10	S^2	.	stb	NW	2·0	m
3	.	.	56·9	—0·3	4·0	89	W	23	10	S^2	.	stb	NW	1·2	m $^1/_2{}^h$ ✱^{1} p.
4	69° 5′	—1° 29′	56·9	0·3	4·0	85	W	23	10	S^2	.	stb	NW	2·9	m
5	.	.	57·5	0·5	4·2	89	W	25	10	S^2	.	stb	NW	3·6	m $^1/_4{}^h$ ✱^{1} p.
6	.	.	57·6	0·3	4·2	89	W	25	10	S^2	.	stb	NW	0·4	m
7	.	.	58·2	0·3	4·2	90	W	25	10	S^2	.	stb	NW	0·3	
8	69° 4′	0° 0′	58·4	0·3	4·3	92	W	23	10	S^2	.	stb	NW	0·3	
9	.	.	58·4	0·3	4·2	90	NW	20	10	S^2	.	stb	NW	0·4	m
10	.	.	59·2	0·2	4·3	92	NW	20	10	S^2	.	stb	NW	0·4	m
11	.	.	59·4	0·1	4·3	92	NW	20	10	S^2	.	stb	NW	0·4	m
12	69° 3′	+1° 24′	60·2	0·1	4·0	87	NW	20	10	S^2	.	stb	NW	0·5	m
1 p. m.	.	.	60·5	—0·2	4·4	98	NW	20	10	S^2	.	stb	NW	0·3	
2	.	.	60·9	0·0	4·3	94	NW	20	10	S^1	.	stb	NW	0·8	
3	.	.	61·2	0·4	4·4	92	NNW	18	10	S^1	.	stb	NW	1·0	
4	69° 0′	+2° 48′	61·6	0·4	4·5	94	NNW	20	10	S^1	.	stb	NW	1·9	
5	.	.	61·9	1·0	4·4	89	NNW	20	10	S^2	.	stb	NW	2·3	
6	.	.	62·2	1·6	4·6	89	NNW	18	10	S^2	.	stb	NW	5·5	
7	.	.	62·5	1·2	4·7	94	NNW	17	10	S^2	.	stb	NW	5·3	
8	68° 58′	+3° 51′	62·8	1·2	4·8	96	NNW	15	10	S^2	.	b	NW	5·2	
9	.	.	63·3	1·2	4·5	91	NNW	10	10	S^2	.	b	NW	6·0	
10	.	.	63·0	1·3	4·7	92	N	8	10	S^2	.	b	NW	6·6	Maschine in Bewegung.
11	.	.	63·3	1·2	4·7	94	NNE	5	10	S^1	.	b	NW	5·8	
12	68° 56′	+4° 49′	63·1	1·2	4·6	92	NNE	5	10	S^1	.	b	NW	4·8	

4. Juni 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	763·2	1·4	4·6	91	NE	3	10	S^1	.	b	NW	4·3	
2	.	.	63·3	1·8	4·8	91	NE	4	10	S^1	.	b	NW	5·4	
3	.	.	63·5	1·7	4·6	90	NE	2	10	S^1	.	b	NW	5·5	
4	68° 53′	+6° 2′	63·5	1·8	4·8	91	NE	3	9	S^1	.	b	NW	5·2	
5	.	.	63·5	2·2	4·6	85	NE	3	10	S^1	✱^{1}	b	NW	5·1	5^h — 5$^1/_4{}^h$ ✱ p.
6	.		63·6	2·7	4·5	80	NE	3	10	S^1	.	b	NW	5·0	
7	.	.	63·6	2·7	4·2	75	NE	3	10	S^1	.	b	NW	6·5	
8	68° 50′	+7° 14′	63·7	3·3	4·4	76	NE	3	10	S^1	.	b	NW	6·1	
9	.	.	63·8	3·9	4·6	75	ENE	2	9	S^1	.	b	NW	6·8	
10	.	.	63·6	5·4	4·2	63	ENE	2	10	S^1	.	lb	NW	6·1	
11	.	.	63·5	5·1	4·5	69	ENE	2	10	S^1	.	lb	.	6·2	Im II. und III. Quadranten drohend. Gekreuzte See aus NW und NE.
12	68° 46′	+8° 25′	63·4	6·2	4·1	58	ENE	2	9	S^1	.	lb	.	7·0	
1 p. m.	.	.	63·3	5·5	4·0	59	E	3	8	S^1	.	lb	.	7·5	
2	.	.	63·3	5·0	4·2	64	E	3	8	S^1	.	lb	.	7·5	
3	.	.	63·3	5·7	4·5	66	—	0	7	S^1	.	lb	.	7·7	
4	68° 51′	+9° 20′	63·1	5·2	4·8	72	—	0	7	S^1	.	lb	.	8·0	
5	.	.	62·8	4·8	4·4	68	E	3	9	S^1	.	lb	.	6·5	
6	.	.	62·5	4·6	4·2	67	E	8	8	S^1	.	lb	ENE	7·5	
7	.	.	62·2	4·2	4·6	74	E	8	8	S^1	.	lb	ENE	7·0	
8	69° 0′	+10°26′	61·8	5·4	4·4	66	E	9	7	S^1	.	lb	ENE	7·2	
9	.	.	61·0	3·9	4·5	73	E	9	6	S^1	.	lb	ENE	7·0	
10	.	.	60·7	4·2	4·8	77	E	10	4	S^1	.	lb	ENE	7·3	⊙
11	.	.	59·8	4·7	5·0	78	E	10	3	S^1	.	lb	ENE	7·6	⊙
12	68° 30′	+11°6′	59·0	5·0	5·3	81	E	13	3	S^1	.	lb	ENE	7·2	⊙

5. Juni 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	758·2	5·2	5·6	84	E	13	3	S^1	.	lb	ENE	7·5	⊙ 1^h Lofoten in Sicht.
2	.	.	57·6	5·9	6·0	87	E	13	2	S^1	.	lb	ENE	7·0	⊙
3	.	.	56·6	7·2	6·5	86	E	13	2	S^1	.	lb	ENE	7·0	⊙
4	68° 9′	+11°35′	56·1	6·7	6·9	94	E	13	3	S^1	.	lb	ENE	7·0	⊙
5	.	.	55·4	6·4	6·1	86	E	9	5	S^1	.	lb	ENE	7·1	⊙
6	.	.	55·8	7·1	6·2	83	E	10	5	S,Cr^1	.	lb	ENE	7·2	
7	.	.	54·6	8·0	6·3	79	E	10	6	S,Cr^1	.	lb	ENE	7·2	
8	67° 56′	+12°25′	54·4	8·4	6·5	79	E	9	4	CrS^1	.	lb	ENE	7·5	⊙
9	.	.	54·0	.	.	.	ENE	7	5	CrS^1	.	lb	ENE	7·5	⊙ Polarbande E—W.
10	.	.	53·8	10·3	6·6	71	ENE	2	4	CrS^1	.	lb	ENE	7·5	⊙
11	.	.	53·5	10·4	6·3	68	ENE	2	6	S,Cm^1	.	r	.	6·5	⊙ 11^h zwischen Vaerø und Moskenäsø in den Vestfjord gesteuert.
12	67° 47′	+12°55′	53·4	9·3	6·0	69	ENE	11	7	S,Cm^1	.	r	.	6·1	m
1 p. m.	.	.	53·7	9·6	6·0	67	NNE	5	8	S^1	.	r	.	6·8	m
2	.	.	53·8	9·1	6·2	72	—	0	9	S^2	◍^{0}	r	.	6·4	m 1$^3/_4{}^h$ ◍^{0} begonnen.
3	.	.	53·5	9·2	6·6	76	—	0	10	S^2	◍^{0}	r	.	6·6	m
4	67° 50′	+13°30′	53·5	9·1	7·3	86	—	0	10	S^2	◍^{1}	r	.	6·9	m Im Vestfjord.
5	.		53·2	8·7	7·6	91	—	0	10	S^2	◍^{1}	r	.	7·0	m
6	.	.	53·0	8·4	7·8	94	—	0	10	S^2	◍^{1}	r	.	7·2	m
7	.	.	52·8	7·7	7·7	99	NE	5	9	S^2	◍^{1}	r	.	7·6	m
8	68° 0′	+14°21′	52·7	7·8	7·8	99	NE	3	10	S^2	◍^{0}	r	.	7·8	m
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

21. Juni 1882.

Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1 p. m.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Um 8^h 20^m von Tromsø ausgelaufen.
10	.	.	768·4	14·4	7·4	60	—	0	3	CrS^0	.	r	.	6·6	⊙ Im Ryströmmen.
11	.	.	68·6	14·4	7·6	62	NE	2	3	CrCm^0	.	r	.	7·9	⊙ Im Malangen Fjord.
12	69° 32′	+18° 3′	68·4	14·2	8·0	66	—	0	1	Cr^0	.	r	.	10·0	⊙
22. Juni 1882.															
1 a. m.	.	.	768·3	13·6	6·6	57	S	4	1	Cr^0	.	r	.	7·6	⊙ 1^h Dwars des Leuchtthurmes von Hecking.
2	.	.	68·4	12·5	7·4	69	SSE	4	2	Cr^0	.	r	.	8·0	⊙
3	.	.	68·4	11·8	7·0	68	SE	7	2	CrS^0	.	r	.	8·4	⊙
4	69° 51′	+17°35′	68·2	11·6	7·2	71	SE	4	3	CrS^0	.	r	.	8·5	⊙
5	.	.	68·6	11·6	7·7	76	SSE	3	3	CrS^0	.	r	.	9·2	⊙
6	.	.	68·7	12·4	7·7	72	S	3	5	CrS^1	.	r	.	8·9	⊙ $^1/_2$^{h} ⊕^{1} Lofoten in scharfen Umrissen in Sicht.
7	.	.	68·9	12·0	8·1	78	SSW	3	6	CrS^1	.	r	.	9·0	
8	70° 26′	+16°47′	69·0	12·1	8·0	76	SW	2	9	CrS,Cm^1	.	r	.	9·1	
9	.	.	69·3	13·4	8·3	73	SSW	3	7	S^1,Cm	.	r	.	8·5	⊙
10	.	.	69·5	14·3	8·3	68	SSW	3	6	S,Cm^1	.	r	.	8·9	⊙
11	.	.	69·7	13·7	8·4	72	SSW	3	5	S,Cm^1	.	r	.	9·3	⊙
12	70° 14′	+16°6′	69·7	13·8	8·5	72	SSW	2	4	S,Cm^0	.	r	.	9·9	⊙
1 p. m.	.	.	70·0	13·7	8·4	72	SW	3	3	CrS^0	.	r	.	9·5	⊙ Refractionserscheinungen mannigfacher Art.
2	.	.	70·2	14·2	8·5	71	SW	3	2	CrS^0	.	r	.	9·1	⊙
3	.	.	70·3	15·2	8·8	68	SW	3	1	CrS^0	.	r	.	8·8	⊙
4	70° 19′	+15°17′	70·3	15·2	8·8	68	SW	2	1	CrCm^0	.	r	.	9·0	⊙
5	.	.	70·2	15·3	8·7	67	SW	2	2	CrCm^0	.	r	.	9·7	⊙
6	.	.	70·2	14·5	8·8	72	SW	3	3	CrCm^0	.	r	.	9·8	⊙
7	.	.	70·4	13·6	8·6	74	SW	3	4	CrCm^0	.	r	.	10·1	⊙
8	70° 25′	+14°27′	70·5	12·6	8·6	80	SW	3	5	CrCm^0	.	r	.	9·8	⊙
9	.	.	70·5	13·0	8·6	77	SSW	4	5	CrCm^0	.	r	.	10·0	⊙
10	.	.	70·5	11·4	8·2	82	SSW	4	5	CrCm^0	.	r	.	9·5	⊙
11	.	.	70·6	10·7	8·1	85	SSW	4	4	S,Cm^1	.	r	.	9·9	⊙
12	70° 30′	+13°37′	70·6	9·8	7·9	87	SSW	4	2	Cm^0	.	r	.	8·5	⊙
23. Juni 1882.															
1 a. m.	.	.	770·8	9·3	7·8	89	SW	3	1	CrS^0	.	r	.	8·2	⊙
2	.	.	71·0	9·1	7·6	89	WSW	3	1	Cr^0	.	r	.	8·1	⊙
3	.	.	71·0	8·6	7·8	93	WSW	3	1	CrS^0	.	r	.	8·0	⊙ ≡ Whor.
4	70° 35′	+12°50′	71·1	8·9	7·7	91	WSW	2	1	Cr^0	.	r	.	7·8	⊙
5	.	.	71·2	9·0	7·8	92	WSW	2	1	Cr^0	.	r	.	7·9	⊙
6	.	.	71·3	9·8	7·9	87	WSW	3	1	Cr^0	.	r	.	8·0	⊙
7	.	.	71·6	10·1	7·9	86	W	2	1	CrS^0	.	r	.	8·5	⊙ ≡ Whor.
8	70° 40′	+12°4′	71·6	10·6	8·1	85	W	2	1	Cr^0	.	r	.	8·6	⊙
9	.	.	72·1	12·8	8·8	81	W	3	1	Cr^0	.	r	.	8·3	⊙
10	.	.	72·2	14·4	11·4	94	NNW	5	1	Cr^0		r	.	8·3	⊙ m NW — NE hor.
11	.	.	72·4	13·2	10·9	97	N	4	10	—	$\equiv^1$	r	.	8·4	10$^3/_4$^{h} ≡ eingesetzt.
12	70° 45′	+11°18′	72·4	13·3	10·8	96	NW	3	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	8·4	⊙
1 p. m.	.	.	72·5	8·8	8·0	95	NW	3	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	8·0	
2	.	.	72·2	9·6	8·2	92	NW	3	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	8·2	
3	.	.	72·1	9·8	8·1	89	NW	3	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	8·4	
4	70° 52′	+10°30′	72·1	9·6	8·2	92	NW	3	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	7·5	
5	.	.	72·1	8·4	8·0	97	NW	3	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	7·7	
6	.	.	72·0	9·4	8·1	92	—	0	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	7·3	
7	.	.	71·9	9·4	8·2	93	—	0	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	7·5	
8	70° 59′	+ 9°36′	72·3	8·9	7·9	93	SW	2	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	7·6	
9	.	.	72·2	8·5	7·8	94	SW	2	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	7·3	
10	.	.	72·0	7·7	7·5	96	SW	3	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	6·9	
11	.	.	71·8	7·0	7·3	98	SW	2	10	—	$\equiv^1$	tS	SW	7·4	
12	71° 7′	+ 8°41′	71·8	6·6	7·1	98	SW	3	10	—	$\equiv^2$	tS	SW	6·8	

24. Juni 1882. Schwere Correction + 1·54mm bei 755mm.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	771·7	6·0	7·0	100	SW	3	10	—	$\equiv^{2}$	tS	SW	5·0	
2	.	.	71·6	5·6	6·6	97	SW	3	10	—	$\equiv^{1}$	tS	SW	5·4	
3	.	.	71·3	5·4	6·5	97	SSW	2	10	—	$\equiv^{1}$	tS	SW	5·0	
4	71° 13′	+7° 52′	71·3	5·3	6·3	96	SSW	2	10	—	$\equiv^{1}$	tS	SW	4·5	
5	.	.	71·4	5·6	6·4	94	SSE	3	10	—	$\equiv$	tS	SW	3·6	
6	.	.	71·4	5·5	6·2	93	SSE	4	10	—	$\equiv^{1}$	lb	SSE	3·7	Dünung aus SW.
7	.	.	71·4	6·5	6·2	86	SSE	5	10	—	$\equiv^{1}$	lb	SSE	3·5	
8	71° 20′	+6° 55′	71·4	6·8	6·2	84	SSE	7	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SSE	3·9	Schwache Dünung aus SW.
9	.	.	71·2	6·4	6·2	87	SSW	7	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SSE	3·2	
10	.	.	71·2	6·4	6·3	88	S	5	10	—	$\equiv^{0}$	lb	S	3·5	
11	.	.	71·1	5·4	6·1	91	S	5	10	—	$\equiv^{0}$	lb	S	3·0	
12	71° 27′	+5° 59′	71·1	6·0	6·3	90	S	4	10	—	$\equiv^{0}$	lb	S	3·7	
1 p. m.	.	.	71·0	5·9	6·2	90	S	5	10	—	$\equiv^{0}$	lb	.	4·0	⊙
2	.	.	70·9	6·1	6·3	90	S	7	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·2	b Zen
3	.	.	70·6	6·7	5·6	88	S	5	0	—	.	r	.	4·6	⊙
4	71° 34′	+4° 57′	70·4	7·1	6·6	87	S	5	1	S^{1}	.	r	.	4·2	⊙ ≡ Shor.
5	.	.	70·1	8·8	7·1	84	S	5	0	—	.	r	.	6·5	⊙
6	.	.	70·0	7·4	6·9	90	S	5	0	—	.	r	.	5·4	⊙
7	.	.	69·7	7·1	7·0	93	S	5	1	S^{1}	.	r	.	4·7	⊙
8	71° 41′	+3° 56′	69·4	6·0	6·7	96	S	5	1	S^{1}	.	r	.	3·5	⊙
9	.	.	69·6	5·6	6·4	94	S	5	1	S^{1}	.	r	.	4·2	⊙
10	.	.	69·4	5·0	6·3	97	S	3	0	—	.	r	.	3·6	⊙
11	.	.	69·3	4·4	6·0	97	S	3	0	—	.	r	.	2·7	⊙
12	71° 47′	+2° 55′	69·2	4·4	6·0	97	SSW	3	0	—	.	r	.	3·2	⊙
25. Juni 1882.															
1 a. m.	.	.	769·0	3·7	5·8	97	W	5	0	—	.	r	.	3·0	⊙
2	.	.	69·0	3·5	5·6	95	WSW	3	1	S^{1}	.	r	.	3·3	⊙
3	.	.	69·1	3·7	5·7	95	WSW	3	1	S^{1}	.	r	.	3·1	⊙
4	71° 50′	+1° 57′	68·9	4·0	5·8	95	WSW	4	2	S^{1}	.	r	.	3·2	⊙
5	.	.	69·0	4·2	5·9	95	W	3	10	—	$\equiv^{2}$	r	.	3·0	
6	.	.	69·3	3·4	5·6	97	W	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·3	
7	.	.	69·5	4·6	5·7	90	W	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·5	
8	71° 51′	+0° 59′	69·5	6·3	6·3	88	W	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·5	
9	.	.	69·9	6·2	6·0	85	WSW	4	4	S^{1}	.	r	.	3·0	⊙ ≡ SWhor 8h — 8½h ≡ Whor.
10	.	.	70·3	4·1	5·5	90	WNW	7	4	CrS^{1}	.	r	.	2·2	⊙ ≡ hor.
11	.	.	70·4	3·6	5·5	93	WNW	5	3	CrS^{1}	.	r	.	1·9	⊙ ≡ E—N — SWhor.
12	71° 52′	+0° 9′	70·7	3·5	5·6	95	WNW	5	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	2·3	⊙
1 p. m.	.	.	70·8	5·8	6·3	91	—	0	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·7	
2	.	.	70·8	6·4	6·1	86	—	0	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·7	
3	.	.	70·8	6·4	6·3	88	S	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·5	
4	71° 52′	—0° 51′	70·8	5·8	6·5	94	S	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·8	
5	.	.	70·7	6·5	6·4	88	—	0	3	CrS^{1}	.	r	.	4·2	⊙ ≡ hor.
6	.	.	70·3	5·8	6·3	91	SE	3	9	CrS^{1}	.	r	.	3·1	≡ NWhor.
7	.	.	70·4	5·4	6·0	89	SE	4	9	S^{1}	.	r	.	2·4	m { 7½h In der Cursrichtung compacte Eis-
8	71° 46′	—1° 46′	70·4	5·2	5·9	89	SE	2	8	S^{1}	.	r	.	1·5	m { massen in Sicht. Längs der Treibeisgrenze
9	.	.	70·3	4·9	5·9	92	SE	3	8	S^{1}	.	r	.	1·7	m { gesteuert. Viele Seehundsherden zu sehen.
10	.	.	70·0	3·0	5·4	95	SE	3	8	S^{1}	.	r	.	1·2	m
11	.	.	70·0	3·6	5·4	92	SE	3	8	S^{1}	.	r	.	0·9	m
12	71° 52′	—2° 32′	69·9	3·1	5·3	93	SE	3	7	S^{1}	.	r	.	0·6	m
26. Juni 1882.															
1 a. m.	.	.	769·5	2·1	5·2	96	SE	3	8	S^{1}	.	r	.	0·5	
2	.	.	69·5	2·9	5·2	91	SE	2	6	S^{1}	.	r	.	0·5	
3	.	.	69·5	2·6	5·0	91	S	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	0·6	
4	71° 57′	—2° 32′	69·5	3·8	5·1	85	S	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	0·5	
5	.	.	69·7	3·5	5·1	87	S	3	10	S^{2}	.	r	.	0·8	m
6	.	.	69·7	3·8	5·4	90	NW	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	0·9	5¾h Windwechsel.
7	.	.	70·2	4·4	5·2	84	NW	5	3	S^{2}	.	r	.	1·4	m ≡ hor.
8	71° 52′	—1° 47′	70·6	4·2	5·3	85	W	5	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	1·5	
9	.	.	71·0	4·4	5·4	87	SW	4	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	1·6	⊙
10	.	.	71·2	3·1	5·1	89	W	4	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	1·8	⊙ 9½h Windwechsel.
11	.	.	71·4	1·7	4·9	94	W	4	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	1·5	
12	71° 45′	—1° 37′	71·5	1·9	5·0	95	NNW	5	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	1·6	
1 p. m.	.	.	71·7	2·0	5·1	96	NW	5	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	1·3	Längs der Treibeisgrenze gesteuert.
2	.	.	71·9	5·1	5·4	83	NNW	5	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	1·6	
3	.	.	71·9	3·7	5·4	90	NNW	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·0	
4	71° 41′	—1° 17′	72·3	5·1	5·4	83	WNW	3	0	—	.	r	.	2·1	⊙
5	.	.	72·3	4·0	5·3	87	NW	3	2	S^{1},Cr^{0}	.	r	.	2·2	⊙ ≡ Shor.
6	.	.	72·4	4·2	5·3	85	NW	3	2	S^{1},Cr^{0}	.	r	.	2·2	⊙
7	.	.	72·6	4·1	5·2	85	—	0	2	S,Cr^{0}	.	r	.	2·4	⊙
8	71° 36′	—2° 13′	72·9	3·9	5·2	85	NW	2	5	S^{0}	.	r	.	2·2	⊙
9	.	.	72·8	3·8	5·3	88	WNW	2	5	S^{0}	.	r	.	2·2	⊙ ½h ≡
10	.	.	72·9	3·0	5·1	90	WNW	4	7	S^{1}	.	r	.	1·4	≡ SW und Nhor.
11	.	.	72·8	2·4	5·1	93	N	5	5	S,Cr^{1}	.	r	.	1·6	
12	71° 34′	—2° 52′	72·9	2·5	5·1	93	N	4	6	S^{1}	.	r	.	1·7	m

27. Juni 1882. Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	773·0	2·6	5·0	91	NE	3	3	CrS^1	.	r	.	1·0	m
2	.	.	73·1	2·6	5·0	91	NE	2	3	CrS^1	.	r	.	1·0	⊙ m $\equiv$ Whor.
3	.	.	72·9	3·0	5·0	88	—	0	3	CrS^1	.	r	.	0·4	⊙ m
4	71° 24′	—3° 32′	72·8	2·4	4·9	89	—	0	6	S,CrS^1	.	r	.	1·1	⊙ m
5	.	.	72·7	3·9	5·4	88	SE	3	7	S,CrS^1	.	r	.	2·0	m
6	.	.	73·0	4·1	5·3	87	—	0	8	S^1	.	r	.	0·8	m
7	.	.	72·9	4·3	5·4	87	S	2	8	S,CrS^1	.	r	.	2·0	⊙ m
8	71° 1′	—4° 10′	72·6	4·8	5·5	86	SE	3	8	S,CrS^1	.	r	.	1·8	m
9	.	.	72·6	5·2	5·7	86	SE	5	9	S^1	.	r	.	1·8	m
10	.	.	72·6	6·6	5·9	81	SE	3	10	S^1	.	r	.	1·2	m
11	.	.	72·5	5·3	5·5	83	SE	5	8	S,CrS^1	.	r	.	2·5	⊙ m
12	70° 52′	—5° 24′	72·8	7·1	5·8	77	SE	3	9	S,CrS^1	.	r	.	2·9	⊙ m
1 p. m.	.	.	72·8	7·2	6·0	79	SSE	3	8	S^1	.	r	.	2·2	⊙ Längs der Treibeisgrenze gesteuert.
2	.	.	72·6	7·2	6·0	79	SE	3	9	S^1	.	r	.	3·0	m
3	.	.	72·2	6·5	5·8	81	SE	3	10	S^1	.	r	.	1·4	m 2½^h Beerenbergspitze in WNW gesichtet.
4	70° 45′	—6° 26′	71·8	6·0	5·8	84	SE	3	6	S^1	.	r	.	1·8	
5	.	.	71·8	6·8	6·0	81	SE	3	8	S^1	.	r	.	2·5	¼^h d
6	.	.	71·8	4·1	5·5	90	SE	5	8	S^1	.	r	.	1·0	Die Insel in einer Entfernung von 18sm dicht
7	.	.	71·5	5·6	5·9	86	SE	3	7	S^1,Cr	.	r	.	1·2	von Eis umschlossen gefunden.
8	70° 50′	—6° 35′	71·5	5·2	5·8	87	SE	3	7	S^1,Cr	.	r	.	1·1	
9	.	.	71·2	3·2	5·4	93	S	8	8	S^1,Cr	.	r	.	1·9	Viele Seehundsherden gesichtet.
10	.	.	71·2	3·0	5·3	93	SE	8	9	S^1	.	r	.	1·9	
11	.	.	71·1	2·6	5·2	94	SE	5	8	S^1	.	r	.	1·0	
12	70° 34′	—7° 20′	71·1	1·8	5·1	96	S	5	8	S^1	.	r	.	0·1	

28. Juni 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	770·9	1·7	5·0	96	S	5	8	S^1	.	r	.	—0·5	m
2	.	.	70·9	2·2	5·2	96	S	5	8	S^1	.	r	.	—0·5	m
3	.	.	70·9	2·0	5·2	98	S	5	10	S^2	.	r	.	0·3	2^h — 2½^h $\equiv^1$
4	70° 16′	—7° 59′	70·5	1·9	5·2	98	SSE	5	10	—	$\equiv^1$	r	.	0·8	3½^h Nebel eingefallen.
5	.	.	70·6	1·8	5·2	100	SSE	3	10	—	$\equiv^2$	r	.	1·0	
6	.	.	70·6	1·8	5·2	100	SSE	5	10	—	$\equiv^2$	lb	SSE	1·0	
7	.	.	70·6	1·9	5·3	100	SSE	5	10	—	$\equiv^2$	lb	SSE	1·2	
8	70° 9′	—8° 29′	70·7	2·3	5·3	98	SSE	5	10	—	$\equiv^2$	lb	SSE	0·8	
9	.	.	70·6	3·6	5·6	95	SSE	3	10	—	$\equiv^1$	lb	SSE	1·8	
10	.	.	70·8	4·0	5·9	97	S	2	10	—	$\equiv^1$	lb	SSE	1·0	
11	.	.	70·8	6·4	6·2	87	S	2	10	—	$\equiv^1$	lb	SSE	1·6	
12	70° 12′	—9° 9′	70·8	5·8	5·8	85	SE	3	10	—	$\equiv^1$	lb	SSE	1·0	
1 p. m.	.	.	70·9	5·8	5·7	84	—	0	10	—	$\equiv^1$	tS	SSE	0·5	
2	.	.	70·9	3·0	5·1	90	SSE	3	10	—	$\equiv^1$	tS	SSE	0·3	
3	.	.	70·6	3·1	4·9	87	SW	3	10	—	$\equiv^1$	tS	SSE	0·2	Mehrere Lothungen vorgenommen.
4	70° 16′	—9° 18′	70·5	4·0	5·2	85	SW	3	10	—	$\equiv^1$	r	.	—0·4	
5	.	.	70·4	4·0	5·3	87	S	3	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·0	
6	.	.	70·3	2·4	5·3	96	S	3	10	—	$\equiv^2$	r	.	0·5	
7	.	.	70·4	2·1	5·1	94	SSW	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·0	
8	70° 7′	—9° 8′	70·5	1·5	5·0	98	SSW	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·2	
9	.	.	70·4	1·5	5·0	98	SSW	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·0	
10	.	.	70·6	1·5	5·0	98	SSW	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·2	
11	.	.	70·5	1·4	5·0	98	SSW	2	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·6	
12	70° 6′	—9° 6′	70·5	1·0	4·9	100	W	5	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·5	

29. Juni 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	770·5	1·0	4·8	98	W	4	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·6	
2	.	.	70·3	0·9	4·9	100	W	3	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·9	
3	.	.	70·3	1·2	4·9	98	W	3	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·8	
4	70° 3′	—9° 10′	70·2	0·9	4·9	100	W	5	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·8	
5	.	.	70·1	0·9	4·9	100	W	4	10	—	$\equiv^0$	r	.	2·0	
6	.	.	70·1	1·0	4·8	98	W	4	10	—	$\equiv^0$	r	.	2·0	
7	.	.	70·3	1·0	4·9	100	W	7	10	—	$\equiv^0$	r	.	2·1	¼^h ganz heiter.
8	69° 59′	—9° 11′	70·8	1·4	5·0	98	W	7	10	—	$\equiv^1$	r	.	2·2	
9	.	.	70·3	1·6	5·2	100	W	5	10	—	$\equiv^1$	r	.	2·5	
10	.	.	70·3	1·9	5·2	98	WSW	5	10	—	$\equiv^1$	r	.	2·4	
11	.	.	70·3	2·1	5·3	100	WSW	5	10	—	$\equiv^0$	r	.	3·0	
12	69° 59′	—9° 17′	70·4	3·4	5·4	93	WSW	7	0	—	.	r	.	2·4	⊙ 11^h — 11¾^h $\equiv$
1 p. m.	.	.	70·4	2·5	5·1	93	W	5	10	—	$\equiv^0$	r	.	2·4	
2	.	.	70·6	3·2	5·1	88	W	5	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·8	
3	.	.	70·2	0·8	4·7	96	NW	8	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·9	
4	70° 14′	—9° 5′	70·2	0·6	4·7	98	NW	8	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·6	
5	.	.	70·	0·4	4·6	98	N	8	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·8	
6	.	.	70·1	1·1	4·6	92	NNW	8	10	—	$\equiv^0$	r	.	—0·2	
7	.	.	69·9	1·4	4·5	89	W	7	10	—	$\equiv^0$	r	.	0·8	
8	70° 14′	—8° 23′	69·6	2·4	4·9	89	W	5	10	—	$\equiv^1$	r	.	2·0	
9	.	.	69·6	2·5	5·2	94	W	5	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·9	
10	.	.	69·3	1·0	4·8	98	W	5	10	—	$\equiv^0$	r	.	2·0	
11	.	.	69·2	0·8	4·9	100	W	5	10	—	$\equiv^0$	r	.	2·1	
12	70° 21′	—7° 39′	69·1	1·2	4·8	96	W	7	10	—	$\equiv^0$	r	.	2·6	

30. Juni 1882.

Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	769·1	1·3	4·9	98	W	8	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·5	
2	.	.	68·9	1·3	4·9	98	NW	8	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	2·3	
3	.	.	68·7	1·2	4·9	98	NW	8	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	2·4	
4	70° 25′	—6° 45′	68·4	1·2	4·9	98	W	8	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	2·6	
5	.	.	68·2	1·6	5·1	98	NW	9	10	S^{1}	.	r	.	2·9	
6	.	.	67·8	2·1	5·1	94	NW	8	5	S, Cr^{1}	.	lb	NW	3·0	≡ Nhor. 5¾^{h} Beerenbergspitze sichtbar. Untere Hälfte in Nebel gehüllt. 6½^{h} Nebel eingefallen.
7	.	.	67·9	1·1	4·9	98	NW	8	10	—	$\equiv^{0}$	lb	NW	2·9	
8	70° 35′	—7° 14′	67·6	1·3	4·9	98	W	5	10	—	$\equiv^{0}$	lb	NW	2·5	
9	.	.	67·4	1·4	5·0	98	SW	4	10	—	$\equiv^{0}$	lb	NW	1·4	
10	.	.	67·2	2·0	5·2	98	SW	5	10	—	$\equiv^{0}$	lb	NW	1·9	
11	.	.	66·9	2·6	5·3	96	SW	7	10	—	$\equiv^{1}$	lb	SW	2·8	
12	70° 33′	—7° 1′	66·8	3·2	5·3	92	SW	8	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·0	
1 p. m.	.	.	66·7	3·0	5·3	93	SW	8	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	2·6	
2	.	.	66·5	2·9	5·2	93	SW	8	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	2·6	
3	.	.	66·3	3·2	5·4	93	SW	8	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	2·9	
4	70° 33′	—7° 8′	66·0	2·9	5·3	94	WSW	8	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·1	
5	.	.	65·8	2·9	5·2	93	WSW	9	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·0	
6	.	.	65·4	2·9	5·1	90	WSW	9	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·1	
7	.	.	65·2	2·6	5·1	93	WSW	9	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·0	
8	70° 31′	—7° 1′	64·9	2·3	5·1	94	WSW	9	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	2·9	
9	.	.	64·4	2·4	5·2	94	WSW	9	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·0	
10	.	.	63·9	2·6	5·3	96	SW	9	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·0	
11	.	.	63·9	3·0	5·5	96	SW	9	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·0	
12	70° 29′	—6° 55′	63·4	3·6	5·5	93	WSW	7	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·4	

1. Juli 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	763·3	3·7	5·7	95	WSW	5	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·1	
2	.	.	62·9	3·7	5·8	97	SSW	5	10	—	$\equiv^{0}$	lb	SW	3·3	
3	.	.	62·6	3·9	5·9	97	SSW	5	10	—	$\equiv^{0}\circledcirc^{0}$	lb	SW	3·2	
4	70° 29′	—6° 46′	62·1	3·9	5·9	97	SSW	8	10	—	$\equiv^{0}\circledcirc^{0}$	lb	SW	3·3	
5	.	.	61·7	4·0	5·9	97	SSW	7	10	—	$\equiv^{0}\circledcirc^{0}$	lb	SW	3·6	
6	.	.	61·3	4·2	6·0	97	SW	7	10	—	$\equiv^{0}\circledcirc^{0}$	lb	SW	3·6	
7	.	.	61·1	4·5	6·0	96	SW	5	10	—	$\equiv^{0}\circledcirc^{0}$	lb	SW	3·7	
8	70° 30′	—6° 36′	60·9	4·6	6·1	97	SSW	5	10	—	$\equiv^{0}\circledcirc^{0}$	lb	SW	3·8	
9	.	.	60·7	4·8	6·1	96	SW	5	10	S^{2}	.	lb	SW	3·7	m d
10	.	.	60·4	3·9	5·9	97	SW	5	10	S^{2}	.	lb	SW	3·8	m d
11	.	.	60·4	3·8	5·8	97	SW	5	10	S^{2}	.	lb	SW	3·7	m d
12	70° 31′	—6° 30′	60·3	3·8	5·9	98	SW	7	10	S^{2}	.	lb	SW	3·7	m d
1 p. m.	.	.	60·1	3·8	5·9	98	SSW	7	10	—	$\equiv^{1}$	lb	SW	3·8	
2	.	.	59·9	3·8	5·9	98	SSW	8	10	—	$\equiv^{1}$	lb	SW	3·2	
3	.	.	59·7	3·7	6·0	100	SSW	9	10	—	$\equiv^{1}$	lb	SW	3·0	
4	70° 33′	—6° 32′	59·4	3·6	5·9	100	SSW	10	10	—	$\equiv^{1}$	lb	SW	3·0	
5	.	.	59·4	3·6	5·8	98	SSW	8	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	b	SW	3·2	
6	.	.	59·2	3·7	5·9	98	SSW	8	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	b	SW	3·5	
7	.	.	58·9	3·6	5·8	98	SSW	7	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	b	SW	3·8	
8	70° 35′	—6° 35′	58·7	3·5	5·9	100	SSW	7	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	lb	SW	3·5	
9	.	.	58·6	3·5	5·9	100	SSW	7	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	lb	SW	3·5	
10	.	.	58·6	3·6	5·8	98	SW	3	10	—	$\equiv^{2}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·4	
11	.	.	58·4	3·4	5·7	98	SW	2	10	—	$\equiv^{2}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·5	
12	70° 37′	—6° 38′	58·3	3·4	5·7	98	WSW	5	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·4	

2. Juli 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	758·1	3·3	5·7	98	WSW	5	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·3	
2	.	.	58·0	3·4	5·6	97	SW	4	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·5	
3	.	.	57·9	3·2	5·8	100	SW	4	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·2	
4	70° 37′	—6° 30′	57·8	3·2	5·8	100	SW	3	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·2	
5	.	.	57·7	3·5	5·8	98	SW	2	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·0	
6	.	.	57·7	3·7	5·9	98	SSW	2	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·1	
7	.	.	57·7	4·2	6·1	98	—	0	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·1	
8	70° 38′	—6° 25′	57·8	4·6	6·0	96	—	0	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·2	
9	.	.	57·8	5·1	6·3	95	—	0	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·6	
10	.	.	57·8	5·1	6·3	95	SSW	2	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·2	
11	.	.	57·9	5·8	6·4	93	SSW	2	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·5	
12	70° 39′	—6° 21′	57·9	5·5	6·3	94	SSW	2	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	tS	SW	3·6	
1 p. m.	.	.	57·8	6·1	6·3	90	SW	3	10	—	$\equiv^{1}$	tS	SW	3·3	
2	.	.	57·8	6·4	6·2	87	WSW	2	10	—	$\equiv^{1}$	tS	SW	3·8	
3	.	.	57·7	6·6	6·4	88	SW	2	10	—	$\equiv^{1}$	tS	SW	4·0	
4	70° 39′	—6° 17′	57·7	6·6	6·3	87	SW	2	10	S^{2}	.	tS	SW	3·9	
5	.	.	57·5	5·8	6·3	91	SSW	2	10	—	$\equiv^{1}$	tS	SW	3·8	4½^{h} Nebel eingesetzt.
6	.	.	57·5	5·3	6·1	92	S	2	10	S^{2}	.	r	.	3·8	5¾^{h} Nebel gehoben ≡ hor.
7	.	.	57·6	4·9	6·0	94	S	2	10	—	$\equiv^{2}\circledcirc^{0}$	r	.	3·6	6½^{h} Nebel eingefallen.
8	70° 40′	—6° 12′	57·6	4·6	6·2	98	S	2	10	—	$\equiv^{2}\circledcirc^{0}$	r	.	3·5	
9	.	.	57·5	4·5	6·1	97	SE	2	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	r	.	3·7	
10	.	.	57·4	4·4	5·9	95	SE	2	10	—	$\equiv^{2}$	r	.	3·4	
11	.	.	57·4	4·2	6·0	97	ESE	2	10	—	$\equiv^{1}\circledcirc^{0}$	r	.	3·7	
12	70° 42′	—6° 9′	57·4	4·0	5·9	97	SE	2	10	—	$\equiv^{2}\circledcirc^{0}$	r	.	3·6	

3. Juli 1882.

Schwere Correction + 1·54mm bei 755mm.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	757·3	3·8	5·9	98	SE	2	10	—	$\equiv^{2}$ ◉^{0}	r	.	3·8	
2	.	.	57·2	3·9	6·0	98	SE	2	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	r	.	4·0	
3	.	.	57·1	3·8	5·9	98	SE	2	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	r	.	3 9	
4	70° 41′	—6° 9′	57·1	3·8	6 0	100	SE	2	10	—	$\equiv^{2}$ ◉^{0}	r	.	3·8	
5	.	.	57·1	4·0	6·0	98	ESE	2	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	r	.	3·8	
6	.	.	56·9	3·9	6·1	100	ESE	2	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	r	.	4·0	
7	.	.	57·2	4·0	6·0	98	E	2	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	r	.	3·9	
8	70° 41′	—6° 9′	57·2	3·8	6·0	100	E	2	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	r	.	3·8	
9	.	.	57·5	3·6	5·9	100	NE	3	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	r	.	3·3	
10	.	.	57·5	3·6	5·8	98	NE	4	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	r	.	3·4	
11	.	.	57·6	3·6	5·8	98	NE	5	10	—	$\equiv^{0}$ ◉^{0}	r	.	3·2	b Zen.
12	70° 40′	—6° 5′	57·7	4·6	6 0	96	NE	5	10	—	$\equiv^{0}$ ◉^{0}	r	.	3·5	b Zen.
1 p. m.	.	.	57·9	5·5	6·1	91	ENE	4	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	3·5	
2	.	.	58·0	5·8	6·2	90	ENE	4	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	3·6	
3	.	.	58·3	4·8	6·0	94	NE	5	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	3·6	
4	70° 43′	—6° 11′	58·4	5·0	6·1	94	NE	5	10	—	$\equiv^{2}$ ◉^{0}	r	.	3·7	
5	.	.	58·4	5·2	6·1	92	NE	4	10	—	$\equiv^{1}$ ○^{0}	r	.	3·4	
6	.	.	58·5	4·6	6·0	96	NE	4	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	r	.	3·5	
7	.	.	58·7	4·4	5·8	93	NE	4	10	S²	.	r	.	3·8	Höhennebel. Horizont klar.
8	70° 46′	—6° 23′	58·9	3·9	5·7	93	NE	4	9	S,Cr¹	.	r	.	3·5	
9	.	.	59·1	2·6	5·2	94	NE	5	8	S²	.	r	.	1 3	
10	.	.	59·5	2·0	5 2	98	NE	4	9	S²	.	r	.	1·7	≡ NWhor.
11	.	.	59·7	3·5	5 7	97	NE	5	9	S²	.	r	.	3·4	
12	70° 44′	—6° 19′	59·8	3·4	5·7	98	ENE	5	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	3·3	11¾h Nebel eingefallen.

4. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	759·8	3·4	5·7	98	ENE	5	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	3·6	
2	.	.	60·1	3·4	5 7	98	NE	5	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	3·7	
3	.	.	60·1	3·4	5·8	100	NE	8	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	3·6	
4	70° 41′	—6° 19′	60·1	3·8	5·9	98	NE	8	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	3·2	
5	.	.	60·6	4·0	5·9	97	ENE	8	10	S²	.	r	.	3·4	
6	.	.	61 0	3·8	5·8	97	ENE	8	10	—	$\equiv^{2}$ ◉^{0}	r	.	3·4	Höhennebel. Horizont klar.
7	.	.	61 5	3·2	5 6	97	ENE	8	10	—	$\equiv^{2}$ ◉^{0}	lb	ENE	1·6	
8	70° 44′	—6° 26′	61·8	3·4	5·7	98	ESE	9	10	—	$\equiv^{1}$	lb	ENE	2·2	
9	.	.	62·2	4·0	6·1	100	E	9	10	—	$\equiv^{1}$	lb	ENE	3·2	
10	.	.	62·6	3 9	6·0	98	E	9	10	S²	.	lb	E	3·0	Höhennebel. Horizont ziemlich klar.
11	.	.	62 9	4·1	5·9	97	E	8	10	S²	.	lb	E	3·4	
12	70° 39′	—6° 25′	63·3	4·4	5·6	90	E	8	10	S²	.	lb	E	3·2	
1 p. m.	.	.	63·5	4·6	5·7	90	ENE	10	10	S²	.	lb	ENE	2·5	≡ hor
2	.	.	63·8	4·6	5·6	89	ENE	10	10	S²	.	lb	ENE	1·5	≡ hor
3	.	.	64·1	4 5	5·5	87	ENE	8	6	S,Cr¹	.	r	.	1·7	⊙ ≡ hor
4	70° 51′	—6° 55′	64·2	5·1	5·4	83	ENE	8	10	S²	.	r	.	0·0	≡ hor
5	.	.	64·4	3·5	5·3	90	ENE	8	10	S,Cr¹	.	r	.	1·4	≡ hor
6	.	.	64·4	2·9	5·2	91	ENE	8	10	S,CrCm¹	.	r	.	2·2	≡ hor
7	.	.	64·7	2·4	5·0	91	ENE	8	10	S²	.	r	.	1·5	≡ hor (Die Umrisse der Insel durch den Nebel
8	70° 46′	—7° 51′	64 9	2·0	4·9	93	ENE	8	10	S²	.	r	.	0·8	≡ hor { ausnehmbar; die Gletscher des Beeren-
9	.	.	64·9	1·4	4·7	93	NNE	7	10	S²	.	r	.	0·3	≡ hor (berges über dem Nebel sichtbar.
10	.	.	64·9	0·7	4·7	96	ENE	8	10	S²	.	r	.	0·9	Höhennebel ≡ hor.
11	.	.	64·9	0·7	4·7	98	ENE	8	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	1·8	10¼h Nebel eingesetzt.
12	70° 49′	—7° 22′	64·5	0·6	4 7	98	ENE	9	10	—	$\equiv^{2}$	r	.	2·3	

5. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	764·8	0·4	4·7	100	NE	10	10	—	$\equiv^{2}$	lb	NE	2·2	
2	.	.	64·4	0·1	4·6	100	NE	10	10	—	$\equiv^{2}$	lb	NE	1·3	
3	.	.	63·8	—0·1	4·5	98	NE	10	10	—	$\equiv^{1}$	lb	NE	0·5	
4	70° 52′	—6° 36′	63·3	0·3	4·6	98	NE	10	10	S²	.	lb	NE	0·2	Nebel bis 3¾h, sodann ≡ hor.
5	.	.	62·9	0·8	4·9	100	NE	10	10	S²	.	lb	NE	1·8	≡ hor
6	.	.	62·4	0·9	4·7	96	NE	10	10	S²	.	b	NE	1·8	≡ hor
7	.	.	62·3	1·1	4·8	96	NE	11	10	S²	.	b	NE	2·1	≡ hor
8	70° 52′	—6° 5′	62·0	1·2	4·8	96	NE	11	10	S²	.	b	NE	2·0	≡ hor
9	.	.	61·9	1·3	4·8	96	NNE	13	10	S²	◉^{0}	b	NE	2·5	≡ hor
10	.	.	61·6	1·5	4·9	96	NNE	13	10	S²	.	b	.	2·6	≡ hor Gekreuzte See aus NE und ESE.
11	.	.	61·1	1·7	5 0	96	NNE	13	10	S²	.	b	.	2·8	m hor
12	70° 48′	—5° 52′	60·7	2·0	4·9	93	NNE	13	10	S²	.	b	.	2·4	m hor
1 p. m.	.	.	59·8	2·1	5·0	93	NNE	11	10	S²	.	b	.	3·0	m hor
2	.	.	59·4	2·3	5·1	94	NNE	14	10	S¹	.	b	.	3·0	m hor
3	.	.	58·7	2·5	5·1	93	NNE	14	10	S¹	.	b	.	3·3	m hor
4	70° 44′	—5° 34′	58·2	2·6	5·1	93	NNE	14	10	S¹	.	b	.	3·6	m hor
5	.	.	57·8	2·5	5·2	94	NNE	14	10	S²	.	b	.	3·2	m hor
6	.	.	57·7	2·4	5·3	96	NNE	15	10	S²	◉^{1}	b	NE	3·0	m hor
7	.	.	57·1	2·2	5·2	96	NNE	15	10	S²	◉^{1}	b	NE	3·0	m hor
8	70° 40′	—5° 22′	57·1	2·3	5·3	98	NE	9	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	b	NE	2·8	
9	.	.	57·0	2·4	5·4	98	NE	10	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	b	NE	3·2	
10	.	.	56·6	2·6	5·5	100	NE	10	10	—	$\equiv^{1}$ ◉^{0}	b	NE	3·1	
11	.	.	56·5	2·7	5·5	98	NE	9	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	3·1	
12	70° 36′	—5° 14′	56·3	2·7	5·6	100	NE	8	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	3·0	

6. Juli 1882. Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	755·9	3·0	5·7	100	ENE	7	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	3·3	
2	.	.	55·8	3·1	5·7	100	ENE	5	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	3·4	
3	.	.	55·7	3·1	5·6	98	ENE	5	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	3·4	
4	70° 35′	—5° 11′	55·4	3·1	5·6	98	ENE	5	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	3·0	
5	.	.	55·6	3·2	5·8	100	ENE	8	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	4·2	
6	.	.	55·5	3·2	5·8	100	ENE	9	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	4·1	
7	.	.	55·3	3·5	5·9	100	ENE	8	10	S^{2}	.	b	NE	4·0	m hor
8	70° 31′	—5° 4′	55·2	3·6	5·8	98	NE	9	10	S^{2}	.	b	NE	4·0	m hor
9	.	.	55·1	3·5	5·8	98	NE	9	10	S^{2}	.	b	NE	3·8	m hor
10	.	.	54·9	3·6	5·8	98	NE	9	10	S^{2}	.	b	NE	4·0	m hor
11	.	.	54·9	4·1	5·8	95	NE	9	10	S^{2}	◍^{1}	b	NE	3·5	m hor
12	70° 33′	—5° 2′	54·9	4·2	5·9	95	NE	7	10	S^{2}	.	b	NE	3·8	m hor
1 p. m.	.	.	54·8	4·2	5·9	95	NE	10	10	S^{2}	◍^{0}	b	NE	3·9	m
2	.	.	54·7	4·0	5·8	95	NE	11	10	S^{2}	◍^{0}	b	NE	3·9	m
3	.	.	54·4	3·8	5·7	95	NE	13	10	S^{2}	.	b	NE	3·7	m
4	70° 36′	—5° 18′	54·3	3·7	5·7	95	NNE	13	10	S^{2}	.	b	NE	3·5	m
5	.	.	53·9	3·4	5·5	95	NNE	13	10	S^{1}	.	b	NE	3·2	m
6	.	.	53·9	3·4	5·5	95	NNE	13	10	S^{0}	.	b	NE	3·0	⊙ m
7	.	.	54·1	3·5	5·5	93	NNE	14	10	S^{2}	.	b	NE	3·0	m
8	70° 38′	—5° 34′	54·0	3·2	5·5	95	NNE	15	10	S^{2}	.	b	NE	2·8	m
9	.	.	54·1	3·2	5·6	97	NNE	15	10	—	$\equiv^{0}$	b	NE	3·2	8¾^{h} Nebel eingesetzt.
10	.	.	54·3	3·1	5·6	98	NNE	15	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	2·4	
11	.	.	54·1	2·9	5·5	98	NNE	15	10	—	$\equiv^{1}$ ◍^{1}	b	NE	2·7	
12	70° 39′	—5° 53′	53·8	2·6	5·5	100	NNE	15	10	—	$\equiv^{2}$	b	NE	2·6	
7. Juli 1882.															
1 a. m.	.	.	753·4	2·6	5·5	100	NE	17	10	—	$\equiv^{2}$	sb	NE	2·5	
2	.	.	53·2	2·7	5·5	98	NE	18	10	—	$\equiv^{1}$	sb	NE	3·0	
3	.	.	52·9	2·5	5·5	100	NE	18	10	—	$\equiv^{1}$	sb	NE	2·7	
4	70° 32′	—5° 46′	52·8	2·3	5·3	98	NE	18	10	—	$\equiv^{1}$	sb	NE	2·6	
5	.	.	52·7	2·1	5·3	100	NE	18	10	—	$\equiv^{1}$	sb	NE	2·2	
6	.	.	52·7	2·2	5·4	100	NE	18	10	—	$\equiv^{1}$	sb	NE	2·3	
7	.	.	52·7	2·3	5·4	100	NE	18	10	—	$\equiv^{1}$	sb	NE	2·8	
8	70° 25′	—5° 35′	52·7	2·6	5·5	100	NE	18	10	—	$\equiv^{1}$	sb	NE	3·1	
9	.	.	52·7	3·1	5·5	96	NE	18	8	S^{1}	.	sb	NE	3·5	⊙ m
10	.	.	52·6	3·1	5·6	98	NE	18	9	S^{1}	.	sb	NE	3·0	m
11	.	.	52·5	3·3	5·6	97	NE	18	6	S^{1}	.	sb	NE	3·2	⊙ m
12	70° 20′	—5° 29′	52·6	3·8	5·7	95	NE	20	9	S^{1}	.	sb	NE	3·0	⊙ m
1 p. m.	.	.	52·9	3·8	5·7	95	NE	15	6	S^{1}	.	b	NE	3·3	≡ hor
2	.	.	52·9	3·9	5·8	95	NE	14	6	S^{1}	.	b	NE	3·2	≡ hor
3	.	.	52·9	4·0	5·7	93	NE	14	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	3·6	
4	70° 26′	—5° 50′	52·9	3·9	5·8	95	NE	14	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	2·5	
5	.	.	52·8	3·7	5·7	95	NE	15	10	—	$\equiv^{2}$	b	NE	2·9	
6	.	.	53·2	3·8	5·6	93	NE	14	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	3·0	
7	.	.	53·1	3·2	5·6	97	NE	14	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	3·0	
8	70° 32′	—6° 9′	53·2	3·4	5·5	95	NE	14	10	—	$\equiv^{1}$	b	NE	2·0	
9	.	.	53·4	3·6	5·5	93	NE	14	7	S^{1}	.	b	NE	2·3	8¼^{h} Nebel zertheilt.
10	.	.	53·5	3·3	5·6	97	NE	10	5	S^{1}	.	b	NE	2·3	9¾^{h} Beerenberg in NWzW auf 49sm gesichtet.
11	.	.	53·7	3·2	5·5	95	NE	10	8	S^{1}	.	b	NE	1·8	≡ hor
12	70° 36′	—6° 17′	54·0	3·4	5·6	97	NE	8	9	S^{1}	.	lb	NE	2·0	≡ hor
8. Juli 1882.															
1 a. m.	.	.	753·9	3·0	5·5	96	NE	8	10	S^{1}	.	lb	NE	1·8	
2	.	.	53·9	3·2	5·7	98	ENE	7	10	—	$\equiv^{1}$	lb	NE	1·8	
3	.	.	54·0	3·3	5·7	98	E	4	10	—	$\equiv^{2}$ ◍^{0}	lb	NE	1·8	
4	70° 42′	—6° 30′	54·2	3·6	5·8	98	E	3	10	—	$\equiv^{1}$ ◍^{0}	lb	NE	2·0	
5	.	.	54·3	3·4	5·8	100	E	5	10	—	$\equiv^{1}$ ◍^{0}	lb	NE	2·0	
6	.	.	54·4	3·3	5·8	100	E	3	10	S^{2}	.	lb	NE	2·0	≡ hor
7	.	.	55·0	3·9	5·9	97	E	5	10	S^{2}	.	lb	NE	2·1	≡ hor
8	70° 40′	—6° 29′	55·2	4·9	5·8	90	E	5	1	S^{2},Cr^{0}	.	lb	NE	2·2	⊙
9	.	.	55·4	4·2	5·8	93	E	7	2	S^{2},CrCm^{0}	.	r	.	2·3	⊙ 8¾^{h} Beerenberg in Sicht, über der Insel Nebel.
10	.	.	55·4	4·2	5·7	92	E	7	2	S^{2},Cr^{0}	.	r	.	2·6	⊙
11	.	.	55·6	4·9	5·7	89	NE	7	6	S^{1},Cr^{0}	.	r	.	2·1	⊙
12	70° 48′	—6° 48′	55·7	5·6	5·8	85	NE	8	6	S^{1},Cr^{0}	.	r	.	2·8	⊙
1 p. m.	.	.	56·0	6·3	5·9	83	NE	8	4	Cr^{0}	.	r	.	2·0	⊙
2	.	.	56·0	2·3	5·0	93	ENE	7	3	Cr^{0}	.	r	.	—0·2	⊙
3	.	.	56·0	1·5	4·7	93	N	5	3	Cr^{0}	.	r	.	0·1	⊙
4	70° 54′	—7° 35′	56·0	1·4	4·7	93	N	3	1	CrS^{0}	.	r	.	0·0	⊙
5	.	.	56·1	5·0	5·3	81	NE	3	1	Cr^{0}	.	r	.	0·0	⊙
6	.	.	56·0	3·5	4·9	83	NE	2	1	Cr^{0}	.	r	.	1·0	⊙
7	.	.	55·8	4·0	5·1	84	NE	3	1	Cr^{0}	.	lb	NE	0·0	⊙ Längs der Eisgrenze gegen die Südspitze
8	70° 51′	—7° 52′	55·9	4·5	5·2	82	NE	5	1	CrS^{0}	.	lb	NE	0·2	⊙ der Insel gesteuert.
9	.	.	55·9	3·9	5·1	84	NE	5	1	CrS^{0}	.	lb	NE	—0·4	⊙ Refractionserscheinungen mannigfaltigster
10	.	.	55·9	3·9	5·1	84	NE	5	1	CrS^{0}	.	lb	NE	—0·8	⊙ Art.
11	.	.	55·7	4·0	5·1	84	NE	5	1	S,Cm^{0}	.	lb	NE	—1·0	⊙
12	70° 46′	—8° 42′	55·5	4·0	5·0	82	NE	5	2	S,Cm^{0}	.	lb	NE	—1·0	⊙

9. Juli 1882. Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	∘	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	55·4	4·2	4·9	79	NE	7	6	S^{0}	.	lb	NE	—0·5	⊙
2	.	.	55·5	3·8	4·9	82	NE	7	6	S^{0}	.	lb	NE	—0·3	⊙
3	.	.	55·3	5·2	5·1	77	NE	8	5	S^{0}	.	lb	NE	0·1	⊙
4	70° 44′	—8° 46′	55·2	4·8	5·0	78	NE	8	6	S^{0}	.	lb	NE	0·0	⊙
5	.	.	55·3	3·5	5·0	85	NE	8	7	S^{1}	.	lb	NE	0·2	
6	.	.	55·1	3·0	4·9	87	NE	8	7	S^{1}	.	lb	NE	0·5	
7	.	.	55·2	3·9	5·2	85	NE	9	7	S^{1}	.	lb	NE	1·0	⊙
8	70° 38′	—8° 37′	55·3	3·6	5·2	88	NE	9	6	S,Cr^{1}	.	lb	NE	2·2	⊙ { Lothungen vorgenommen. Grundproben
9	.	.	55·3	3·5	4·9	83	NNE	10	4	S,Cr^{1}	.	lb	NE	1·0	⊙ { gehoben.
10	.	.	55·6	3·6	5·1	87	NE	10	4	S,Cr^{0}	.	lb	NE	1·0	⊙
11	.	.	55·8	4·3	5·0	80	NE	8	3	S,Cr^{0}	.	lb	NE	0·9	⊙
12	70° 41′	—8° 42′	56·0	4·2	5·2	84	NE	7	3	S,Cr^{0}	.	lb	NE	0·8	⊙
1 p. m.	.	.	56·0	4·1	5·3	87	NE	8	2	S^{0}	.	lb	NE	0·3	⊙
2	.	.	56·2	3·8	5·2	87	NE	5	2	S^{0}	.	lb	NE	0·3	⊙
3	.	.	56·0	4·7	5·5	86	NE	5	1	CrCm^{0}	.	r	.	0·5	⊙
4	70° 51′	—8° 36′	56·1	2·9	5·2	91	NE	5	3	CrCm^{0}	.	r	.	1·0	⊙ ≡ Nhor
5	.	.	56·1	0·7	4·7	96	NE	4	10	—	≡^{1}	r	.	1·0	
6	.	.	56·2	0·5	4·7	98	NE	4	10	—	≡^{1}	r	.	0·9	
7	.	.	56·3	0·2	4·5	96	NE	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	
8	70° 47′	—8° 39′	56·6	0·2	4·5	96	NE	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	
9	.	.	56·6	0·1	4·5	98	NE	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·5	
10	.	.	56·4	—0·3	4·5	100	NE	5	10	—	≡^{1}	r	.	1·0	
11	.	.	56·4	0·4	4·5	94	NE	3	3	S,Cr^{0}	.	r	.	1·0	⋂
12	70° 44′	—8° 38′	56·4	0·2	4·5	96	NE	5	4	S,Cr^{0}	.	r	.	1·1	≡ hor Insel meist in Nebel gehüllt.

10. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	∘	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	756·4	0·3	4·2	90	E	8	5	S^{0}	.	r	.	1·2	
2	.	.	56·4	0·4	4·4	92	E	7	6	S^{1}	.	r	.	1·3	
3	.	.	56·2	0·0	4·3	92	NNE	7	7	S^{1}	.	r	.	1·2	
4	70° 45′	—8° 38′	56·1	1·1	4·2	85	NE	8	5	S,Cr^{1}	.	r	.	1·0	≡ hor
5	.	.	56·3	1·4	4·7	93	NE	7	10	—	≡^{1}	r	.	1·5	4$^{1}/_{4}$^{h} Nebel eingefallen.
6	.	.	56·3	1·1	4·6	92	NE	7	10	—	≡^{1}	r	.	1·5	b Zen
7	.	.	56·3	0·7	4·7	96	NE	7	10	—	≡^{2}	r	.	1·6	
8	70° 46′	—8° 29′	56·1	1·3	4·7	92	ENE	7	10	—	≡^{1}	r	.	1·6	
9	.	.	56·4	1·7	4·7	91	ENE	7	10	—	≡^{2}	r	.	1·8	Lothungen vorgenommen. Grundproben gehoben.
10	.	.	56·5	2·1	4·8	89	ENE	5	10	—	≡^{1}	r	.	2·0	
11	.	.	56·4	1·8	4·8	91	ENE	4	10	—	≡^{1}	r	.	2·4	
12	70° 43′	—8° 29′	56·3	1·2	4·7	94	ENE	4	10	—	≡^{1}	r	.	3·2	
1 p. m.	.	.	56·2	1·5	4·9	96	NE	3	10	—	≡^{1}	r	.	3·0	
2	.	.	56·2	3·7	5·1	85	NE	3	3	CrS^{1}	.	r	.	1·8	⊙ 1$^{3}/_{4}$^{h} Nebel zertheilt.
3	.	.	56·0	2·0	4·9	93	NNE	3	2	CrS^{1}	.	r	.	2·5	⊙ m
4	70° 49′	—8° 14′	55·9	3·2	5·0	87	NE	3	3	CrS^{1}	.	r	.	0·5	⊙ m
5	.	.	55·9	3·2	5·0	87	NE	3	4	CrS^{1}	.	r	.	—0·4	⊙ m
6	.	.	55·7	3·0	5·1	90	NNE	4	4	CrS^{2}	.	r	.	1·2	⊙ ≡ SEhor.
7	.	.	55·8	2·8	5·0	89	NE	3	8	S^{2},CrCm^{1}	.	r	.	0·5	≡ hor
8	70° 58′	—7° 41′	55·8	1·9	4·9	93	NNW	4	8	S^{2},CrCm^{1}	.	r	.	1·0	≡ hor
9	.	.	55·6	2·2	5·0	93	N	7	9	S^{2}	●^{0}	r	.	1·0	
10	.	.	55·6	2·4	4·9	89	N	5	9	S^{2}	.	r	.	0·5	● p
11	.	.	55·6	1·8	5·0	95	N	5	10	S^{2}	.	r	.	0·5	≡ Nhor.
12	71° 4′	—7° 28′	55·7	1·4	4·9	96	N	2	10	—	≡^{1}	r	.	1·0	11$^{3}/_{4}$^{h} Nebel eingesetzt.

11. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	∘	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	755·4	1·1	4·9	98	NNE	3	10	—	≡^{2}	r	.	1·5	
2	.	.	55·3	1·6	5·0	96	NNE	5	10	—	≡^{2}	r	.	1·6	
3	.	.	55·0	1·4	5·0	98	NNE	5	10	—	≡^{2}	r	.	1·7	
4	71° 1′	—7° 16′	54·9	1·4	5·0	98	NNE	5	10	S^{2}	●^{1}	r	.	1·7	m hor, 3$^{1}/_{2}$^{h} Nebel zertheilt.
5	.	.	55·0	1·5	5·0	98	NNE	5	10	—	≡^{2}	r	.	1·5	4$^{3}/_{4}$^{h} Regen aufgehört. 5^{h} Nebel eingesetzt.
6	.	.	55·0	1·7	5·1	98	NNE	5	10	—	≡^{1}	r	.	1·8	
7	.	.	55·0	2·2	5·3	98	NNE	5	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	1·8	
8	70° 59′	—7° 8′	54·9	2·5	5·4	98	ENE	5	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	2·0	
9	.	.	55·0	2·7	5·4	96	ENE	5	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	2·0	
10	.	.	55·1	3·0	5·5	96	ENE	4	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	3·0	
11	.	.	55·2	3·3	5·5	95	ENE	3	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	2·8	
12	70° 57′	—7° 6′	55·2	3·3	5·6	97	ENE	3	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	2·4	
1 p. m.	.	.	55·3	3·8	5·6	93	E	3	10	—	≡^{1}	r	.	2·8	
2	.	.	55·3	4·0	5·7	93	E	2	10	—	≡^{1}	r	.	2·8	
3	.	.	55·3	3·9	5·8	95	ESE	3	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	3·0	
4	70° 55′	—7° 7′	55·3	4·0	5·8	95	ESE	2	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	2·8	
5	.	.	55·3	3·9	5·9	97	E	2	10	—	≡^{2}●^{0}	r	.	2·8	
6	.	.	55·5	3·2	5·7	98	E	5	10	—	≡^{2}●^{0}	r	.	2·6	
7	.	.	55·5	3·5	5·6	95	E	3	10	—	≡^{2}●^{0}	r	.	2·5	
8	70° 53′	—7° 8′	55·6	3·6	5·7	97	E	3	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	2·6	
9	.	.	55·7	3·6	5·7	97	ESE	2	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	3·0	
10	.	.	55·8	3·8	5·8	97	ESE	2	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	3·1	
11	.	.	55·8	3·8	6·0	100	ESE	2	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	3·3	
12	70° 52′	—7° 9′	55·8	3·8	6·0	100	ESE	2	10	—	≡^{1}●^{0}	r	.	3·5	

12. Juli 1882. Schwere Correction + 1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	755·9	3·4	5·6	97	ESE	2	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	3·2	
2	.	.	55·9	3·3	5·7	98	ESE	2	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	3·2	
3	.	.	55·9	3·0	5·6	98	ESE	2	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	3·4	
4	70° 53′	—7° 5′	56·1	2·9	5·5	98	ESE	2	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	3·4	
5	.	.	56·1	2·8	5·6	100	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	2·9	
6	.	.	56·3	2·9	5·5	98	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	3·0	
7	.	.	56·4	3·4	5·6	97	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	3·1	
8	70° 53′	—7° 4′	56·6	3·5	5·7	97	—	0	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	3·1	
9	.	.	56·7	3·8	5·8	97	—	0	10	—	≡^{1}	r	.	3·0	
10	.	.	56·6	6·3	6·6	93	—	0	8	S,Cr^{1}	.	r	.	3·0	⊙ ≡ hor
11	.	.	56·7	6·0	6·4	91	NW	2	8	S,Cr^{1}	.	r	.	2·8	⊙ ≡ hor $10\frac{3}{4}^{h}$ Beerenberg gesichtet.
12	70° 56′	—7° 10′	56·7	6 6	6·2	85	—	0	9	S,CrCm^{1}	.	r	.	2·5	⊙ ≡ hor
1 p. m.	.	.	56·9	5·9	6·0	87	NE	2	9	S,Cr^{1}	.	r	.	2·8	⊙ ≡ hor Insel in Nebel gehüllt.
2	.	.	57·0	3·9	5·6	92	NE	2	9	S,Cr^{1}	.	r	.	2·5	≡ hor
3	.	.	56·9	2·6	5·2	94	NE	2	8	S,Cr^{1}	.	r	.	1·5	≡ hor
4	71° 2′	—7° 28′	56·9	2·6	5·2	94	N	2	9	S,Cr^{1}	.	r	.	1·5	≡ hor
5	.	.	56·8	2·3	5·0	93	N	3	9	S^{1}	.	r	.	1·0	≡ hor 3 grosse Wale unter Bord.
6	.	.	56·7	2·0	5·0	94	N	3	10	—	≡^{2}	r	.	1·0	Beerenbergspitze während 5^{m} sichtbar.
7	.	.	56·8	3·2	5·3	92	—	0	10	—	≡^{1}	r	.	0·5	Tausende von Alken, Eissturmmöven, Krabben-
8	71° 11′	—7° 53′	56·8	2·4	5·3	96	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	1·5	tauchern und Teisten auf dem Treibeise und
9	.	.	56·8	1·9	5·1	96	—	0	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	in See.
10	.	.	56·8	1·8	5·1	96	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·2	
11	.	.	56·7	1·4	5·0	98	—	0	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	0·8	{ $11\frac{1}{2}^{h}$ durch den Nebel die Gletscher der West-
12	71° 12′	—8° 7′	56·6	1·4	5·0	98	—	0	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	1·0	seite des Beerenberges ausgenommen.

13. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	756·7	1·0	4·9	100	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·0	
2	.	.	56·5	0·6	4·8	100	W	2	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·0	
3	.	.	56·4	0·6	4·8	100	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·2	
4	71° 13′	—8° 22′	56·2	0·6	4·7	98	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·0	
5	.	.	56·0	0·5	4·7	98	N	3	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	1·2	
6	.	.	55·8	0·3	4·6	98	N	5	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	1·4	
7	.	.	55·7	0·2	4·6	98	N	5	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	1·0	Beerenberg zeitweise in Sicht. Nebel lichtet sich
8	71° 3′	—8° 28′	55·5	—0·4	4·5	100	N	5	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	1·8	zuweilen.
9	.	.	55·4	—0·5	4·4	100	N	3	10	—	≡^{1} ◉^{0}	r	.	1·6	
10	.	.	55·2	—0·3	4·5	100	N	5	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	0·8	Dicht unter der Westseite der Insel, in der Mary
11	.	.	55·2	0·0	4·4	96	NW	4	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	2·0	Muss-Bucht.
12	70° 59′	—8° 39′	55·3	0·4	4·3	90	NW	4	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·7	12^{h} Dwars des Brielle-Thurmes.
1 p. m.	Englische Bucht		55·3	0·6	4·4	92	NW	2	10	—	≡^{1}	r	.	1·0	1^{h} 3^{m} im Wallrusgat, in der Englischen Bucht,
2			55·3	0·8	4·6	94	NW	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·6	vor Anker gegangen, 2^{h} gelandet, um einen
3			55·1	1·2	4·5	91	NW	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·5	geeigneten Platz für die Aufstellung der Sta-
4			54·9	0·6	4·6	96	NW	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·6	tionsgebäude zu suchen. Da sich kein solcher
5			54·9	0·6	4·6	96	NW	3	10	—	≡^{2}	r	.	1·5	finden liess, wurde um $4\frac{3}{4}^{h}$ gelichtet und
6			54·7	1·5	4·9	96	NW	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·3	gegen die Mary-Muss Bucht gesteuert.
7			54·5	1·0	4·7	94	NW	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·3	6^{h} Starkes Eistreiben.
8			54·4	0·7	4·7	96	NW	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·0	
9	Mary Muss-Bucht		54·2	0·3	4·4	94	NW	3	10	—	≡^{1}	r	.	0·8	$8\frac{3}{4}^{h}$ Unter dem Vogelberg geankert. Einen
10			54·2	0·4	4·5	94	NW	3	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	passenden Stationsplatz gefunden. 10^{h} mit der
11			54·2	0·1	4·4	96	NW	7	10	—	≡^{1}	r	.	1·1	Ausschiffung des Materials begonnen. Eistrei-
12			54·3	—0·2	4·4	98	NW	8	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	ben lässt nach.

14. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		754·2	—0·3	4·3	96	NW	7	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	
2			54·1	—0·4	4·4	98	NW	8	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	
3			53·9	—0·7	4·4	100	NW	8	10	—	≡^{1}	r	.	1·5	
4			53·8	—0·3	4·3	96	NW	8	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	
5			53·8	—0·4	4·3	96	NW	8	10	—	≡^{1}	r	.	.	
6			53·9	—0·3	4·2	94	NW	8	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	
7			54·2	—0·3	4·3	96	NW	8	10	—	≡^{1}	r	.	1·7	
8			54·1	—0·2	4·3	94	NW	8	10	—	≡^{1}	r	.	1·7	Nebel lichtet sich zeitweise.
9			54·3	—0·2	4·3	94	NW	7	10	—	≡^{1}	lb	NW	1·6	
10			54·4	0·0	4·3	94	NW	7	10	—	≡^{0}	lb	NW	1·8	b Zen
11			54·5	—0·5	4·3	96	NW	7	10	—	≡^{1}	lb	NW	2·0	
12			54·7	—0·4	4·3	96	NW	7	10	—	≡^{1}	lb	NW	2·0	
1 p. m.			54·9	1·3	4·4	87	NNW	7	10	—	≡^{1}	lb	NW	2·1	
2			54·9	1·3	4·6	91	NNW	3	10	—	≡^{1}	lb	NW	2·2	
3			54·9	1·8	4·8	91	NNW	3	10	—	≡^{1}	r	.	2·1	
4			54·9	1·6	4·8	93	NNW	3	10	—	≡^{1}	r	.	2·1	
5			55·0	0·7	4·6	94	N	3	10	—	≡^{1}	r	.	2 0	
6			55·1	0·6	4·5	94	NW	4	10	—	≡^{1}	r	.	1·8	
7			55·1	0·9	4·6	94	N	4	10	—	≡^{1}	r	.	1·8	
8			55·3	0·7	4·6	94	N	4	10	—	≡^{1}	r	.	1·2	
9			55·2	1·4	4·7	93	N	2	10	—	≡^{1}	r	.	1·5	
10			55·3	0·8	4·5	92	N	2	10	—	≡^{1}	r	.	1·4	
11			55 3	0·8	4·5	92	N	2	10	—	≡^{0}	r	.	1·3	Nebel lichtet sich zeitweilig.
12			55 4	0·8	4·5	92	—	0	10	—	≡^{0}	r	.	1·2	⊙

15. Juli 1882.

Schwere Correction $+1·54^{mm}$ bei 755^{mm}.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		755·4	0·6	4·5	94	—	0	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·0	⊙
2			55·3	0·4	4·6	96	—	0	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·0	
3			55·1	0·5	4·5	94	—	0	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·1	
4			55·1	0·6	4·5	94	—	0	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·1	
5			55·4	0·8	4·6	94	—	0	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·4	
6			55·6	1·2	4·5	91	—	0	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·5	⊙
7			55·6	1·3	4·6	91	NNE	2	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·6	⊙
8			55·5	1·6	4·4	85	ESE	2	2	Ci^0	.	r	.	1·7	⊙
9			56·1	2·0	4·2	78	—	0	2	CrCm^0	.	r	.	1·2	⊙
10			56·3	4·1	5·1	84	—	0	3	S, CrCm^0	.	r	.	0·8	⊙
11			56·4	5·8	5·4	79	—	0	2	S, Cr^0	.	r	.	1·4	⊙
12			56·7	5·7	5·6	82	—	0	9	S^0	.	r	.	1·2	⊙
1 p. m.			56·6	4·9	5·6	86	·S	3	9	S^0	.	r	.	1·3	m
2			56·9	6·0	5·7	82	—	0	8	S^0	.	r	.	1·6	m
3			56·9	4·7	5·5	86	—	0	8	S^0	.	r	.	1·2	m Eistreiben aus NW.
4			56·8	8·0	6·0	75	SE	3	8	S^0	.	r	.	1·4	m
5			57·0	7·6	6·0	77	S	3	9	S^0	.	r	.	1·7	m
6			57·1	7·0	6·3	84	S	3	9	S^1	.	r	.	2·1	m
7			57·3	4·4	5·7	92	S	2	10	S^1	.	r	.	1·0	m
8			57·6	5·1	5·8	89	ESE	2	9	S^1	.	r	.	1·5	m
9			57·7	4·9	5·4	82	ESE	2	10	S^1	.	r	.	0·8	
10			57·9	4·2	5·4	87	SSW	3	10	S^1	.	r	.	1·1	
11			58·1	3·7	5·3	88	—	0	10	S^1	.	r	.	1·1	
12			58·1	3·1	5·1	90	S	4	10	S^1	.	r	.	1·1	Eistreiben aus W.

16. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		757·9	2·4	5·1	93	S	4	9	S^1	.	r	.	1·6	
2			57·7	2·0	5·1	96	SE	3	7	S^1	.	r	.	1·5	
3			57·7	2·8	5·2	93	SE	3	3	S, Cm^0	.	r	.	1·4	⊙
4			57·6	3·0	5·3	93	—	0	4	S^0	.	r	.	1·9	⊙
5			57·7	3·8	5·2	87	—	0	1	CrS^0	.	r	.	2·2	⊙
6			57·6	2·9	5·1	90	S	4	1	S^0	.	lb	.	2·4	⊙
7			57·5	3·0	4·9	87	SSE	7	1	S^0	.	lb	.	1·9	⊙
8			57·5	2·8	5·0	89	S	7	1	S^0	.	lb	.	1·9	⊙
9			57·5	2·8	4·8	86	SE	8	1	S^0	.	lb	.	1·7	⊙ Eis treibt mit dem Winde aus der Bucht.
10			57·2	2·8	4·8	86	SE	9	6	S^1	.	lb	.	2·0	⊙
11			56·9	3·7	5·2	87	SE	10	10	—	$\equiv^1$	lb	.	2·1	
12			56·8	4·4	5·3	85	SE	11	10	—	$\equiv^1$	lb	.	2·0	
1 p. m.			56·6	5·4	5·6	83	SE	10	6	S^0	.	lb	.	2·0	⊙
2			56·7	5·8	5·5	81	SE	8	6	S^0	.	lb	.	1·5	⊙
3			56·4	5·2	5·3	80	E	3	5	S^0	.	lb	.	1·4	⊙
4			56·3	4·4	5·4	87	—	0	5	S^1	.	r	.	1·8	⊙
5			55·7	4·4	5·5	89	—	0	7	S^1	.	r	.	1·8	⊙
6			55·6	4·8	5·6	87	—	0	10	—	$\equiv^1$	r	.	2·0	
7			55·1	3·4	5·3	92	W	3	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·3	
8			55·1	3·4	5·2	90	NNE	3	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·3	
9			54·6	3·2	5·3	92	—	0	10	—	$\equiv^1$	r	.	2·0	
10			54·3	3·4	5·3	92	—	0	10	S^2	.	r	.	1·9	m
11			54·1	2·8	5·3	94	—	0	10	S^2	◎^{0}	r	.	1·8	m
12			53·8	3·1	5·4	95	—	0	10	S^2	◎^{0}	r	.	1·9	m

17. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		752·8	3·7	5·8	97	—	0	10	S^1	.	r	.	1·7	m
2			52·1	3·1	5·4	95	—	0	10	S^1	.	r	.	1·3	m
3			52·2	3·1	5·5	96	—	0	10	S^1	.	r	.	1·3	m
4			51·5	3·0	5·5	96	E	4	10	S^2	◎^{1}	r	.	1·4	m
5			50·8	4·1	5·8	95	—	0	10	S^1	.	r	.	1·3	m
6			50·4	4·0	5·9	97	ENE	7	10	S^1	.	r	.	1·7	m
7			50·3	4·0	5·9	97	NW	2	10	S^2	◎^{0}	r	.	1·6	m
8			50·2	4·7	6·1	96	—	0	10	S^1	.	r	.	1·5	m
9			49·8	5·6	6·4	94	—	0	10	S^1	.	r	.	2·0	m $^1/_2{}^h$ ◎^{0}
10			49·8	4·3	5·9	95	—	0	10	S^1	.	r	.	2·0	m
11			49·9	5·8	6·4	93	WNW	2	10	S^1	.	r	.	1·2	m
12			49·9	5·6	6·4	94	SE	3	9	S^1	.	r	.	2·4	m
1 p. m.			49·5	7·6	6·8	88	SSE	5	10	—	$\equiv^0$	r	.	2·0	
2			49·1	8·7	7·3	87	—	0	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·5	
3			49·4	7·6	6·9	89	—	0	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·4	
4			49·1	7·8	6·8	86	NE	4	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·5	
5			49·1	7·7	6·7	86	NE	2	10	—	$\equiv^0$	r	.	1·5	
6			48·9	7·7	7·4	94	E	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	1·2	
7			48·6	7·0	7·4	99	SE	9	10	—	$\equiv^1$	lb	.	2·0	
8			48·2	6·9	7·3	99	SE	9	10	—	$\equiv^1$ ◎^{1}	lb	.	2·0	
9			48·2	6·7	7·1	98	SE	9	10	—	$\equiv^1$	lb	.	1·0	
10			48·1	6·6	7·2	99	SE	10	10	—	$\equiv^1$	lb	.	1·0	
11			47·8	7·6	7·6	98	SE	10	10	—	$\equiv^1$	lb	.	1·0	
12			47·8	7·2	7·4	98	SE	11	10	—	$\equiv^1$	lb	.	1·0	

18. Juli 1882. Schwere Correction +1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		747·9	6·8	7·1	96	SE	11	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·3	
2			48·0	6·9	7·2	98	SE	8	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·4	
3			47·7	7·2	7·4	98	SE	8	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·6	
4			47·6	6·5	7·1	99	SE	9	10	—	≡^{1} ◎^{0}	lb	.	.	
5			48·0	6·4	7·0	98	SE	10	10	—	≡^{1} ◎^{0}	lb	.	1·4	
6			47·9	6·3	7·1	99	SE	10	10	—	≡^{1}	lb	.	1·8	
7			48·5	6·0	6·9	99	SE	10	10	—	≡^{1}	lb	.	2·1	◎ p.
8			48·9	6·0	6·8	97	SE	10	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	2·0	
9			49·1	4·8	6·3	98	SE	10	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·2	
10			50·0	4·2	6·1	98	SSE	10	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·2	
11			49·9	4·4	6·1	98	SSE	10	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·3	
12			50·5	4·6	6·2	98	SE	9	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·7	
1 p. m.			50·1	4·6	6·1	97	SE	10	10	—	≡^{1}	lb	.	1·9	
2			50·7	4·5	6·2	98	SE	11	10	—	≡^{1}	lb	.	1·9	
3			50·6	4·6	6·1	97	SE	13	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·8	
4			50·8	4·4	6·1	98	SE	14	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·6	
5			50·9	4·4	6·0	97	SE	8	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	2·0	
6			50·9	4·2	6·2	100	SE	11	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	2·0	
7			51·4	4·0	6·1	100	SE	10	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·8	
8			51·7	3·5	5·8	98	SE	7	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·7	
9			51·7	3·5	5·9	100	SE	9	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·7	
10			52·1	.	.	.	S	7	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	1·9	
11			.	.	.	.	SE	8	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	.	Herantreibender ausgedehnter Eismassen
12			.	.	.	.	SSE	10	10	—	≡^{1} ◎^{1}	lb	.	.	wegen den Ankerplatz verlassen.
19. Juli 1882.															
1 a. m.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
5			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
8			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
9			751·4	2·6	5·3	96	S	5	10	—	≡^{1}	lb	.	.	
10			51·1	4·0	5·8	95	S	5	10	—	≡^{1}	lb	.	2·1	
11			51·1	4·0	5·8	95	S	2	10	—	≡^{1}	lb	.	2·1	
12	70°54'	−7°13	50·9	4·0	5·9	97	S	2	10	—	≡^{1}	lb	.	2·4	
1 p. m.			50·7	4·5	6·2	98	—	0	10	—	≡^{0}	r	.	2·5	
2			50·5	4·9	6·2	97	—	0	10	—	≡^{0}	r	.	3·2	
3			50·2	5·1	6·4	97	—	0	10	—	≡^{0}	r	.	3·2	
4			50·2	5·1	6·5	98	—	0	10	—	≡^{0}	r	.	3·2	
5			49·8	4·6	6·2	98	—	0	10	—	≡^{0}	t S	SSE	1·5	
6			49·7	5·2	6·2	94	ESE	2	10	—	≡^{0}	t S	SSE	3·4	
7			49·6	4·5	6·2	98	SE	3	10	—	≡^{0}	t S	SSE	2·5	
8			49·3	4·1	6·1	100	SE	3	10	—	≡^{1}	t S	SSE	1·8	
9			49·2	4·5	6·2	98	S	3	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	1·8	
10			48·9	3·7	5·9	98	S	3	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	2·2	
11			48·8	3·0	5·7	100	S	2	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	2·2	
12			48·8	2·9	5·5	98	S	3	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	2·2	
20. Juli 1882.															
1 a. m.			748·5	3·2	5·7	98	S	2	10	—	≡^{0}	t S	SSE	2·4	
2			48·5	3·1	5·7	100	SE	2	10	—	≡^{2} ◎^{0}	t S	SSE	2·4	
3			48·0	3·8	5·7	95	—	0	10	—	≡^{2} ◎^{0}	t S	SSE	2·5	
4			48·0	3·7	6·0	100	S	2	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	2·2	
5			47·7	3·6	5·8	98	S	2	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	3·0	
6			47·7	3·2	5·8	100	S	3	10	—	≡^{1}	t S	SSE	2·5	
7			47·7	3·8	5·9	98	SE	2	10	—	≡^{1}	t S	SSE	3·0	
8			47·8	3·2	5·8	100	NE	2	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	3·1	
9			47·8	4·4	6·2	100	NE	2	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	4·1	
10			47·7	4·8	6·2	97	NE	3	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	4·7	
11			47·7	4·4	6·1	98	NE	3	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SSE	4·7	
12	70°43'	−7°8'	47·7	5·0	6·3	97	NE	3	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SE	5·0	
1 p. m.			47·7	5·7	6·6	97	E	3	10	—	≡^{0} ◎^{0}	t S	SE	4·9	
2			47·8	4·8	6·3	98	ENE	3	10	—	≡^{0} ◎^{0}	t S	SE	4·5	
3			47·6	4·5	6·2	98	NE	4	10	—	≡^{0} ◎^{0}	t S	SE	4·7	
4			47·4	4·4	6·1	98	NE	3	10	—	≡^{0} ◎^{0}	t S	SE	4·9	
5			47·3	4·7	6·3	98	ENE	3	10	—	≡^{0} ◎^{0}	t S	SE	4·9	
6			47·5	4·2	6·2	100	NE	4	10	—	≡^{0} ◎^{0}	t S	SE	4·7	
7			47·5	4·4	6·1	98	NE	5	10	—	≡^{0} ◎^{0}	t S	SE	4·8	
8			47·6	4·3	6·1	98	NE	4	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SE	4·8	
9			47·6	4·3	6·2	100	—	0	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SE	4·7	
10			47·5	4·1	6·0	98	NE	2	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SE	4·7	
11			47·6	4·4	6·1	98	N	2	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	SE	4·6	
12			47·8	3·9	6·1	100	N	3	10	—	≡^{1} ◎^{0}	t S	E	4·8	

21. Juli 1882. Schwere Correction +1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.			747·5	3·8	5·9	98	NNE	2	10	—	≡^{1} ◉^{0}	t S	E	4·6	
2			47·4	3·6	5·9	100	NNE	3	10	—	≡^{1} ◉^{0}	t S	E	4·1	
3			47·3	4·2	6·0	97	NE	3	10	—	≡^{1} ◉^{0}	t S	E	4·4	
4			47·6	3·8	6·0	100	N	3	10	—	≡^{1} ◉^{0}	t S	E	4·3	
5			47·7	4·2	6·0	97	NE	3	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	E	4·6	
6			48·0	4·0	6·1	100	NE	3	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	E	4·5	
7			48·2	4·0	6·0	98	NE	4	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	E	4·2	
8			48·2	3·9	6·1	100	NE	4	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	E	4·2	
9			48·7	3·7	6·0	100	NNE	4	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	E	3·8	
10			48·7	3·2	5·8	100	NNE	5	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	SE	4·0	
11			49·0	2·9	5·5	98	NE	7	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	SE	3·7	
12	70°40'	—6°47'	49·5	2·8	5·5	98	NE	10	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	SE	4·1	
1 p. m.			49·7	2·8	5·4	96	N	4	10	S^2	.	t S	SE	2·5	m
2			50·0	2·6	5·5	100	N	5	10	—	≡^{0}	t S	SE	.	Lothungen vorgenommen.
3			50·1	3·6	5·5	93	W	2	10	S^2	.	t S	S	1·8	≡ hor
4			50·1	3·1	5·7	100	WNW	2	10	S^2	.	t S	S	1·0	≡ hor
5			50·3	1·8	5·2	100	WNW	3	10	—	≡^{0}	t S	S	-0·5	
6			50·5	2·4	5·2	94	NNW	4	10	—	≡^{0}	t S	S	2·0	
7			50·9	3·5	5·3	90	NNW	3	10	—	≡^{0}	t S	S	2·6	
8			51·0	3·5	5·7	97	SW	3	10	—	≡^{0}	t S	S	.	
9			51·3	3·7	5·9	98	—	0	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	S	3·0	
10			51·6	3·3	5·8	100	—	0	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	S	2·4	
11			51·6	2·7	5·5	98	NNW	4	10	—	≡^{0} ◉^{0}	t S	S	2·5	
12			52·1	3·1	5·5	96	ESE	3	10	—	≡^{0}	t S	S	2·8	

22. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.			751·9	2·5	5·4	98	E	3	10	S^2	.	t S	S	2·0	m (Auf Untiefe südlich der Leuchthurm-
2			52·2	2·4	5·4	98	E	3	10	S^2	.	t S	S	1·7	m 4^h klippe mit Wurfanker vor Anker gegangen
3			52·2	2·3	5·2	96	E	2	8	S^2	.	t S	S	1·2	m behufs Auffindung der in der englischen
4	70°45'	—8°51'	52·3	2·3	5·2	96	E	2	8	S^2	.	t S	S	1·8	m Karte mit ? bezeichneten Untiefe.)
5			52·6	2·3	5·1	94	E	2	9	S^2	.	t S	S	1·5	≡ hor
6			52·8	2·4	5·3	96	SE	2	9	S^2	.	t S	S	1·6	m
7			53·1	2·7	5·3	94	SE	2	9	S^2	.	t S	S	0·9	m
8			53·3	3·0	5·4	95	—	0	8	S^2	.	t S	S	1·0	m
9			53·5	3·1	5·5	96	—	0	10	S^2	.	t S	S	2·0	m
10			53·8	3·1	5·4	95	—	0	10	S^2	.	t S	S	2·1	m
11			53·9	3·1	5·4	95	SE	3	10	S^2	.	t S	S	2·0	m Anker gelichtet und in Bewegung gesetzt.
12	70°44'	—8°51'	54·2	2·2	5·2	96	N	3	10	S^2	.	r	.	2·5	m
1 p. m.			54·3	1·8	5·1	98	N	2	10	—	≡^{2}	r	.	3·2	
2			54·3	2·3	5·0	93	N	3	10	—	≡^{2}	r	.	1·2	
3			54·3	2·7	5·4	96	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	1·2	
4			54·3	2·9	5·4	96	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	1·5	
5			54·3	2·8	5·4	96	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	1·5	
6			54·2	2·7	5·5	98	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	1·3	
7	Mary Muss-Bucht		54·2	2·6	5·4	98	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	0·8	6^3/$_4$^{h} vor Anker gegangen.
8			54·3	2·7	5·4	96	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	1·3	
9			54·3	3·1	5·4	95	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	1·3	
10			54·3	3·0	5·4	95	SE	3	10	—	≡^{2}	r	.	1·4	
11			54·3	2·6	5·4	98	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·3	
12			54·3	2·2	5·4	100	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·7	

23. Juli 1882.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		754·3	2·2	5·3	98	—	0	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·4	
2			54·2	1·8	5·1	98	NNW	3	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·5	
3			54·1	1·6	5·1	98	NW	7	10	—	≡^{2} ◉^{0}	r	.	1·2	
4			53·9	1·4	4·9	96	NW	7	10	—	≡^{2}	r	.	1·4	
5			53·9	1·4	5·0	98	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	1·8	
6			53·9	1·6	5·1	98	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	2·0	
7			53·9	2·2	5·0	93	—	0	10	—	≡^{2}	r	.	2·1	
8			53·9	2·2	5·2	96	W	2	10	—	≡^{2}	r	.	2·2	
9			53·9	2·4	5·4	98	W	2	10	—	≡^{2}	r	.	2·1	
10			53·8	2·4	5·3	96	W	2	10	—	≡^{2}	r	.	2·1	
11			53·8	2·8	5·3	94	W	3	10	—	≡^{2}	r	.	1·9	
12			53·8	3·0	5·5	96	W	2	10	—	≡^{2}	r	.	1·9	
1 p. m.			53·8	3·0	5·5	96	W	2	10	—	≡^{1}	r	.	2·0	
2			53·8	4·1	5·7	93	—	0	10	—	≡^{1}	r	.	2·0	
3			53·6	3·9	5·6	92	—	0	10	—	≡^{1}	r	.	2·3	
4			53·4	3·6	5·6	95	W	3	10	—	≡^{1}	r	.	2·3	
5			53·3	3·9	5·6	92	W	4	10	—	≡^{1}	r	.	2·2	
6			53·2	3·0	5·4	95	WNW	5	10	—	≡^{1}	r	.	2·1	
7			53·1	2·5	5·3	96	WNW	5	10	—	≡^{1}	r	.	2·4	
8			53·1	2·6	5·1	93	WNW	4	10	—	≡^{1}	r	.	2·4	
9			53·1	2·1	5·2	96	W	3	10	—	≡^{1}	r	.	2·5	
10			53·1	2·3	5·0	93	W	3	10	—	≡^{1}	r	.	2·4	
11			52·9	1·8	5·1	96	WSW	3	10	—	≡^{1} ◉^{1}	r	.	2·4	
12			52·6	1·6	5·0	96	WSW	3	10	—	≡^{1} ◉^{1}	r	.	2·8	

24. Juli 1882. Schwere Correction $+1·54^{mm}$ bei 755^{mm}.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		752·5	1·7	5·1	98	WSW	3	10	—	≡^{2}◍^{1}	r	.	2·8	
2			52·3	1·6	5·1	98	N	4	10	—	≡^{2}◍^{1}	r	.	3·0	Eistreiben aus N.
3			52·0	1·6	5·0	96	—	0	10	—	≡^{2}◍^{1}	r	.	2·8	
4			51·9	1·4	5·0	98	—	0	10	—	≡^{1}◍^{1}	r	.	2·9	
5			52·0	1·5	4·9	96	—	0	10	—	≡^{1}	r	.	2·9	
6			52·0	1·4	5·1	100	—	0	10	—	≡^{1}	r	.	2·8	
7			51·7	1·4	5·1	100	NW	2	10	—	≡^{1}	r	.	3·0	
8			51·7	1·4	5·1	100	NW	2	10	—	≡^{1}	r	.	2·9	
9			51·7	2·5	5·3	96	NW	2	10	—	≡^{1}	r	.	2·5	
10			51·7	2·4	5·4	98	NW	2	10	—	≡^{1}	r	.	2·8	
11			51·3	3·8	5·6	93	W	2	10	—	≡^{1}	r	.	2·6	
12			51·2	4·2	5·7	92	W	2	10	—	≡^{1}	r	.	2·6	
1 p. m.			51·3	4·0	5·7	93	W	2	10	—	≡^{1}	r	.	2·6	
2			51·2	3·2	5·6	97	W	2	10	—	≡^{1}	r	.	2·6	
3			51·1	3·6	5·5	93	NNE	3	9	S^{1}	.	r	.	2·9	$2^{3}/_{4}{}^{h}$ Nebel zertheilt.
4			51·1	4·0	5·6	92	N	4	10	S^{2}	.	lb	N	2·7	
5			50·9	3·3	5·4	93	N	7	10	S^{2}	.	lb	N	3·2	
6			51·2	3·1	5·4	95	N	7	10	S^{2}	.	b	NNW	2·9	
7			51·1	3·1	5·5	96	N	10	10	S^{2}	.	b	NNW	2·9	
8			51·3	3·3	5·3	92	NE	10	10	S^{2}	.	b	NW	2·5	
9			51·6	1·5	4·8	94	N	10	10	S^{2}	.	b	NW	2·3	
10			52·0	0·7	4·7	96	N	11	10	—	≡^{1}	b	NW	2·4	
11			52·5	0·5	4·6	96	NW	7	10	—	≡^{1}	b	NW	2·5	
12			52·4	—0·2	4·4	98	NNW	11	10	S^{2}	.	b	NW	2·7	

25. Juli 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		752·7	—0·4	4·3	96	NW	8	10	S^{2}	.	b	NW	2·7	Eis am Horizont in Sicht.
2			52·8	—0·2	4·4	96	NW	9	9	S^{1}	.	b	NW	2·8	
3			52·8	0·2	4·4	94	NW	10	9	S^{1}	.	b	NW	2·2	
4			52·8	1·2	4·4	89	NW	8	3	S^{1}	.	b	NW	2·3	☉ Beerenberg sichtbar.
5			53·0	0·9	4·6	94	NW	9	10	S^{1}	.	b	NW	3·1	
6			53·2	0·5	4·6	96	NW	9	10	S^{1}	.	b	NW	3·0	
7			53·4	1·0	4·7	94	NW	9	10	S^{1}	.	b	NW	2·9	
8			53·4	1·6	4·8	93	NW	10	10	S^{2}	.	b	NW	2·9	
9			53·5	1·7	4·7	91	NW	10	10	S^{2}	.	b	NW	3·0	
10			53·8	1·8	5·0	95	NW	9	10	—	≡^{1}	b	NW	3·0	$9^{1}/_{2}{}^{h}$ Nebel eingesetzt.
11			53·9	1·7	4·7	91	NW	8	10	—	≡^{1}	b	NW	2·5	
12			54·0	2·0	4·8	91	NW	8	10	—	≡^{1}	b	NW	2·7	
1 p. m.			54·5	2·2	5·0	93	NW	8	10	S^{2}	.	b	NW	2·8	
2			54·6	2·3	4·9	91	NW	7	10	S^{1}	.	b	NW	2·9	
3			54·8	2·2	5·0	93	NW	7	10	S^{1}	.	b	NW	2·8	
4			54·8	1·7	4·9	94	NW	8	10	—	≡^{0}	b	NW	3·0	
5			54·9	1·4	4·9	96	NW	3	10	—	≡^{1}◍^{0}	b	NW	2·7	
6			54·9	1·4	4·9	96	NW	2	10	—	≡^{1}◍^{0}	b	NW	2·7	
7			55·1	1·0	4·7	96	WNW	2	10	—	≡^{1}◍^{0}	b	NW	3·0	
8			55·3	0·6	4·7	98	WNW	2	10	—	≡^{1}◍^{0}	t S	NW	2·9	
9			55·5	—0·1	4·6	100	—	0	6	S^{1}	—	t S	NW	3·4	
10			55·4	1·6	4·8	93	—	0	2	S^{1}	—	t S	NW	3·0	☉
11			55·4	2·7	5·3	94	—	0	2	S^{0}	—	t S	NW	2·8	☉
12			55·4	2·7	4·8	85	—	0	1	S^{0}	—	t S	NW	2·5	☉

26. Juli 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		755·6	2·7	4·9	87	N	4	1	S^{1}	.	t S	NW	2·8	☉
2			55·6	2·6	4·8	87	N	3	1	S^{1}	.	t S	NW	2·8	☉
3			55·7	3·6	5·8	98	NW	3	10	S^{1}	.	t S	NW	3·0	
4			55·9	4·0	5·7	93	NW	4	10	S^{1}	.	t S	NW	3·0	
5			55·7	4·3	6·0	97	SW	4	10	S^{1}	.	t S	NW	2·5	
6			55·6	4·5	6·2	98	S	4	10	S^{1}	.	t S	NW	3·0	
7			55·8	4·1	5·2	85	SSW	7	10	S^{1}	.	t S	NW	3·0	
8			55·6	4·0	5·3	87	S	10	10	S^{1}	.	t S	NW	.	
9			55·5	4·0	5·5	90	S	9	10	—	≡^{0}	t S	NW	3·2	
10			55·5	4·1	5·6	92	S	10	10	—	≡^{0}	t S	NW	3·2	
11			55·8	4·4	5·7	92	S	8	10	—	≡^{0}	b	.	3·1	
12			55·7	4·2	5·9	95	SE	9	10	—	≡^{0}	b	.	3·0	
1 p. m.			55·9	4·9	5·9	92	SSE	9	10	—	≡^{1}◍^{0}	b	.	2·7	
2			56·0	4·7	6·0	94	SSE	9	10	—	≡^{1}◍^{1}	b	.	2·8	
3			56·2	4·5	5·9	94	S	9	10	—	≡^{1}◍^{1}	b	.	3·0	
4			56·1	4·8	5·9	92	S	9	10	—	≡^{1}◍^{1}	b	.	3·0	
5			56·3	5·2	6·0	90	S	9	10	S^{2}	.	b	.	3·4	m
6			56 1	5·1	5·9	90	S	10	10	S^{2}	.	b	.	3·2	m
7			56·2	5·1	6·1	92	S	10	10	S^{2}	.	b	.	3·3	m
8			56·1	4·9	5·9	92	S	10	10	S^{2}	.	b	.	2·9	m
9			56·2	5·0	5·9	90	S	10	10	S^{2}	.	b	.	3·2	m
10			56·1	4·9	5·7	89	S	11	10	S^{2}	.	b	.	3·2	m
11			56·1	5·0	5·8	89	S	13	10	S^{2}	.	b	.	.	m
12			56·0	5·1	5·7	88	S	14	10	S^{2}	.	b	.	3·3	m

27. Juli 1882.

Schwere Correction $+1\cdot54^{mm}$ bei 755^{mm}.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		756·1	5·0	5·7	87	S	15	10	S^2	.	b	.	3·4	m
2			56·0	4·9	5·7	87	SSE	15	10	S^2	.	b	.	3·5	m
3			55·6	4·8	5·9	92	S	15	10	S^2	.	b	.	3·2	m
4			55·3	4·6	5·9	94	S	15	10	S^2	.	b	.	3·1	m
5			55·6	5·2	6·0	90	S	15	10	S^2	.	b	.	3·1	m
6			55·6	5·1	6·1	92	S	15	10	S^2	.	b	.	3·0	m
7			55·2	5·4	5·9	87	S	15	10	S^2	.	b	.	3·6	m
8			55·4	4·6	5·8	92	S	15	10	—	$\equiv^1$	b	.	3·8	
9			54·9	4·8	5·7	89	S	14	10	—	$\equiv^1$	b	.	3·6	
10			54·4	4·9	6·2	97	SSE	15	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	b	.	3·4	
11			54·1	4·9	6·1	96	SSE	15	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	b	.	3·6	
12			53·7	5·3	6·7	100	SSE	15	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	b	.	3·6	
1 p. m.			53·8	5·5	6·8	100	SSE	17	10	S^2	$\odot^0$	b	.	3·0	
2			53·6	5·2	6·6	100	SE	20	10	—	$\equiv^2 \odot^0$	b	.	2·6	
3			53·6	5·2	6·6	100	SE	15	10	—	$\equiv^2 \odot^0$	b	.	2·9	
4			53·6	5·0	6 5	100	SE	14	10	—	$\equiv^2 \odot^0$	b	.	2·9	
5			53·9	5·0	6·5	100	SE	14	10	—	$\equiv^2 \odot^0$	b	.	3·0	
6			54·1	5·1	6·5	98	SE	9	10	—	$\equiv^2 \odot^0$	b	.	2·9	
7			54·2	4·7	6·4	100	SE	8	10	—	$\equiv^2 \odot^0$	b	.	3·0	
8			54·6	4·7	6·3	98	SE	4	10	—	$\equiv^2 \odot^0$	b	.	2·8	
9			54·1	4·9	6·2	97	SSE	5	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	lb	.	3·4	
10			54·2	4·8	6·3	98	SSE	5	10	—	$\equiv^1$	lb	.	3·7	
11			53·6	5·8	6·6	96	SSE	4	10	—	$\equiv^1 \odot^1$	lb	.	3·4	W-liche Strömung bemerkbar.
12			52·6	6·8	7·1	96	SE	8	10	—	$\equiv^0 \odot^1$	lb	.	2·9	

28. Juli 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		751·4	7·2	7·6	100	SE	11	10	—	$\equiv^2 \odot^1$	lb	.	3·3	
2			50·8	7·0	7·5	100	SE	10	10	—	$\equiv^2 \odot^1$	lb	.	3·4	
3			50·1	6·8	7·4	100	SE	11	10	—	$\equiv^2 \odot^1$	lb	.	2·6	
4			49·6	6·6	7·3	100	ESE	8	10	S^2	$\odot^2$	lb	.	2·8	m
5			49·2	6·6	7·3	100	SE	9	10	S^2	$\odot^1$	lb	.	2·8	m
6			48·8	6·8	7·2	98	SE	9	10	S^2	$\odot^1$	lb	.	2·4	m
7			48·1	6·9	7·1	96	S	9	10	S^2	$\odot^1$	lb	.	2·9	m
8			48·0	6·6	7·3	100	S	8	10	S^2	$\odot^1$	lb	.	3·0	m
9			47·8	6·2	6·8	96	—	0	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	lb	.	3·0	
10			47·8	5·6	6·8	100	—	0	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	lb	.	2·6	
11			48·0	5·8	6·9	100	—	0	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	lb	.	2·7	
12			48·2	5·0	6·5	100	—	0	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	lb	.	2·8	
1 p. m.			48·2	4·9	6·3	98	W	5	10	—	$\equiv^1$	r	.	2·9	
2			48·4	4·3	6·2	100	WNW	4	10	—	$\equiv^1$	r	.	2·9	
3			48·4	5·1	6·2	94	—	0	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·1	
4			48·3	5·7	6·6	97	WNW	3	10	S^2	.	r	.	2·9	m
5			48·0	6·0	6·8	97	N	2	10	S^2	.	r	.	3·0	m
6			47·9	5·4	6·7	100	W	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·0	
7			48·0	4·5	6·3	100	S	3	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·0	
8			47·9	3·3	5·7	98	SSE	5	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·0	
9			48·3	3·1	5·5	96	SW	5	10	—	$\equiv^0$	lb	SW	2·0	
10			48·4	3·2	5·6	97	SW	7	10	—	$\equiv^0$	lb	SW	1·8	
11			48·2	2·6	5·4	98	SW	7	10	—	$\equiv^0$	lb	SW	3·2	
12			48·0	2·4	5·3	96	SW	5	10	—	$\equiv^0$	lb	SW	3·2	

29. Juli 1882.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		747·8	2·2	5·2	96	SW	5	10	—	$\equiv^0$	lb	SW	3·1	
2			47·8	2·4	5·4	98	SSW	7	10	—	$\equiv^1$	lb	SW	3·0	
3			47·7	2·3	5·3	98	SSW	5	10	—	$\equiv^1$	lb	SW	2·9	
4			47·8	2·4	5·4	98	WSW	4	10	—	$\equiv^1$	lb	SW	2·9	
5			47·9	2·2	5·2	96	W	4	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	r	.	.	
6			48·0	1·9	5·2	98	NNW	4	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	r	.	.	
7			48·3	1·8	5·1	98	NNW	4	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	r	.	3·2	
8			48·6	2·7	5·2	93	NW	4	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	r	.	3·3	
9			48·2	3·1	5·3	93	NW	3	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	r	.	3·3	
10			48·5	4·2	5·9	95	NW	2	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	r	.	.	
11			48·6	4·7	6·0	94	—	0	10	—	$\equiv^1 \odot^0$	r	.	3·4	
12			48·6	6·1	6·0	86	—	0	10	—	$\equiv^0 \odot^0$	r	.	3·6	
1 p. m.			48·0	4·2	5·9	95	NNE	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·9	
2			48·0	3·3	5·6	97	NE	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·9	
3			47·7	3·4	5·4	93	NE	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·7	
4			47·6	3·3	5·5	95	NE	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·6	
5			47·0	3·4	5·4	93	NE	3	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·8	
6			46·5	3·1	5·6	98	NE	3	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·7	
7			46·2	3·0	5·5	96	NE	3	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·8	
8			46·1	2·9	5·4	96	—	0	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·9	
9			45·8	2·2	5·4	100	—	0	10	—	$\equiv^2$	r	.	4·2	
10			45·8	2·4	5·3	96	N	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	3·5	
11			45·6	2·2	5·3	98	NNW	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	4·4	
12			45·6	1·8	5·1	98	NW	2	10	—	$\equiv^1$	r	.	4·5	

Schwere Correction $+1·54^{mm}$ bei 755^{mm}.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
							30. Juli 1882.								
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		745·7	1·5	5·0	98	NW	2	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·6	
2			45·7	0·9	4·9	100	NW	2	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·5	
3			45·7	0·7	4·8	100	—	0	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	.	
4			45·8	1·0	4·8	98	—	0	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·3	
5			46·1	1·5	4·9	96	—	0	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·3	
6			46·1	2·1	5·1	94	S	2	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	3·9	
7			46·4	2·2	5·2	96	S	3	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·0	
8			46·4	2·4	5·2	94	S	4	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·3	
9			46·5	3·7	5·8	97	SSE	7	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·7	
10			46·6	4·1	5·7	93	SSE	4	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	4·5	
11			46·6	6·1	5·9	84	SSE	4	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	3·9	
12			46·6	6·7	6·3	86	SSE	3	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	3·9	
1 p. m.			46·7	6·4	6·4	90	SSE	3	10	S^2	.	r	.	4·3	m
2			46·6	6·5	6·4	88	SE	2	10	S^2	.	r	.	4·3	m
3			46·9	5·9	6·4	93	SE	2	10	S^2	.	r	.	.	m
4			47·0	5·8	6·1	88	ESE	2	10	S^2	.	r	.	4·4	m
5			47·3	5·1	6·3	95	ESE	2	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·6	
6			47·5	5·0	6·2	95	ESE	2	10	S^2	.	r	.	4·9	m
7			47·8	5·0	6·2	95	—	0	10	S^2	.	r	.	4·9	m
8			48·1	5·1	6·4	97	—	0	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·7	
9			48·5	4·4	6·0	97	SSW	4	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	4·3	
10			48·8	4·3	6·0	97	SSW	4	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	r	.	4·3	
11			49·0	3·8	6·0	100	SSW	4	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	r	.	3·3	
12			49·1	3·7	6·0	100	S	2	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	r	.	3·8	
							31. Juli 1882.								
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		749·2	3·8	5·9	98	SSE	2	10	—	$\equiv^{2}$ ●^{0}	r	.	4·9	
2			49·4	3·6	5·8	98	—	0	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	r	.	4·8	
3			49·5	3·7	5·9	98	SE	2	10	S^2	.	r	.	4·7	m
4			49·6	4·0	5·9	97	SE	2	10	S^2	.	r	.	4·7	m
5			49·7	4·0	5·9	97	SE	5	10	S^2	.	r	.	4·0	m
6			49·8	4·2	5·9	95	S	5	10	S^2	.	r	.	4·9	m
7			50·1	4·4	6·0	97	—	0	10	S^2	.	r	.	.	m
8			50·2	4·7	6·1	96	NW	2	10	S^2	.	r	.	4·9	m
9			50·2	4·9	6·1	96	W	2	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	.	
10			50·3	5·6	6·3	93	W	2	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	.	
11			50·3	6·5	7·2	100	W	2	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	.	
12			50·5	7·2	6·6	87	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
1 p. m.			50·6	7·7	6·7	86	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
2			50·6	7·5	6·6	86	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
3			50·7	6·8	6·7	91	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
4			50·9	6·7	6·8	93	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
5			50·6	6·4	6·6	91	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
6			50·8	6·5	6·6	91	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
7			50·8	5·7	6·4	94	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
8			50·8	5·5	6·4	96	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
9			50·9	4·7	6·2	97	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
10			51·2	4·0	5·9	97	—	0	10	—	$\equiv^{0}$	r	.	.	
11			51·0	3·7	5·9	98	—	0	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	.	
12			51·0	3·5	5·8	98	—	0	10	—	$\equiv^{1}$	r	.	.	
							6. August 1883.								
1 a. m.	Mary Muss-Bucht		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
3			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
4			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
5			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
6			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
7			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
8			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
9			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
11			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
12			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
1 p. m.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
2			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	$2^1/_4{}^h$ Anker gelichtet. Curs N-wärts genommen.
3			758·6	7·1	6·6	87	NE	5	9	S, CrCm	.	lb	NE	5·5	⊙
4	71°15'	—8° 2'	58·4	6·4	6·6	91	NE	9	10	—	$\equiv^{0}$	lb	NE	5·1	
5	.	.	58·9	6·2	6·6	93	NE	10	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	b	NE	5·2	Um das NO-Cap gesteuert.
6	.	.	59·1	5·7	6·3	93	NE	7	10	—	$\equiv^{0}$	b	NE	4·9	
7	.	.	58·9	5·3	6·3	96	NE	7	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	b	NE	4·4	
8	71° 0'	—7°10'	58·7	5·5	6·7	99	NE	7	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	b	NE	5·1	
9	.	.	58·3	5·3	6·6	99	NE	7	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	lb	NE	4·5	
10	.	.	58·2	5·7	6·7	99	NE	8	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	lb	NE	5·1	
11	.	.	57·8	5·9	7·0	100	ENE	9	10	—	$\equiv^{2}$ ●^{0}	b	NE	5·5	
12	70°42'	—6°20'	57·3	6·2	7·0	99	ENE	9	10	—	$\equiv^{1}$ ●^{0}	b	NE	5·8	

7. August 1883.

Schwere Correction $+1\cdot54^{mm}$ bei 755^{mm}.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	757·1	6·4	7·1	99	E	11	10	—	≡^{2} ◎^{0}	b	E	6·5	
2	.	.	56·8	6·8	7·3	99	E	10	10	—	≡^{2} ◎^{0}	b	E	6·7	
3	.	.	56·8	7·2	7·5	99	E	9	10	—	≡^{1} ◎^{0}	b	E	6·9	
4	70°16'	—5°20'	56·7	7·3	7·6	100	E	11	10	—	≡^{1} ◎^{0}	b	E	6·9	
5	.		56·7	7·6	7·8	100	ESE	9	10	—	◎^{0}	b	SE	6·6	m SE hor.
6	.	.	56·8	8·0	7·8	98	ESE	9	10	S^{1}	.	b	SE	6·9	m SE hor.
7	.	.	56·9	8·0	7·8	98	ESE	9	10	S^{2}	.	lb	SE	7·1	
8	69°53'	—4°30'	56·8	8·8	8·3	99	ESE	10	10	—	.	lb	SE	7·6	m S—E hor.
9	.	.	56·7	9·1	8·0	93	E	8	10	—	.	lb	SE	8·5	m
10	.	.	56·6	8·9	8·2	96	E	7	10	—	≡^{0} ◎^{0}	lb	SE	8·3	
11	.	.	56·2	9·7	8·6	96	ENE	8	10	—	.	b	SE	8·9	m
12	69°31'	—3°45'	56·0	10·4	8·7	93	ENE	8	10	—	.	b	SE	9·0	
1 p.m.	.	.	55·7	10·3	8·6	93	E	8	10	S^{1}	.	b	SE	9·2	
2	.	.	55·8	9·9	8·4	92	E	7	9	S, Cm^{1}	.	lb	SE	8·9	
3	.	.	55·8	9·6	8·6	96	ESE	7	10	S, Cm^{1}	.	lb	SE	9·0	
4	69° 7'	—2°58'	56·0	9·8	8·7	96	SSE	6	10	—	≡^{1}	lb	SE	9·1	
5	.	.	56·2	9·7	8·7	98	SSE	5	10	—	≡^{1} ◎^{0}	lb	SE	9·3	
6	.	.	56·3	9·9	8·7	96	SE	4	8	CrS^{1}	.	lb	SE	9·4	
7	.	.	56·4	10·2	8·9	96	SE	4	10	S	.	lb	SE	9·9	
8	68°48'	—2° 8'	56·5	10·0	8·6	94	SE	6	10	S	.	lb	SE	9·7	
9	.	.	56·5	10·1	8·6	94	ESE	7	10	S	.	lb	SE	9·4	Zen. CrS zu sehen.
10	.	.	56·5	10·5	8·9	94	ESE	7	10	—	.	lb	SE	9·6	
11	.	.	56·5	10·6	8·9	94	ESE	7	10	S, Cr	.	lb	SE	9·8	
12	68°28'	—1°22'	56·3	11·3	9·0	91	ESE	7	9	S, Cr	.	lb	SE	10·3	

8. August 1883.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	756·1	11·0	8·8	90	ESE	9	9	S, Cr^{1}	.	lb	SE	10·6	
2	.	.	55·9	10·6	9·0	95	ESE	8	8	S, Cm^{1}, Cr	.	lb	SE	10·4	
3	.	.	55·7	10·7	9·0	94	ESE	8	7	S, Cr^{1}	.	lb	SE	10·7	
4	68°13'	—0°35'	55·6	10·9	9·2	96	ESE	8	7	S, Cr^{1}	.	lb	SE	10·8	☉
5	.	.	55·4	11·5	9·2	92	ESE	6	5	S^{1}, Cr^{0}	.	lb	SE	12·1	☉
6	.	.	55·3	11·9	8·9	86	ESE	6	9	S^{1}, Cr^{0}	.	lb	SE	12·2	☉
7	.	.	55·3	11·9	8·8	85	ESE	6	4	S^{1}, Cr^{0}	.	lb	SE	12·2	☉
8	67°50'	+0°25'	55·2	12·3	9·0	86	E	7	2	CrS^{1}	.	lb	SE	12·3	☉
9	.	.	55·1	12·1	9·0	86	E	7	3	S, CrS^{1}	.	lb	SE	12·3	☉
10	.	.	54·8	11·7	9·8	96	E	8	10	—	≡^{0} ◎^{0}	lb	SE	12·0	
11	.	.	54·5	11·6	9·4	94	E	8	10	—	≡ ◎^{0}	lb	SE	11·7	
12	67°37'	+1°22'	54·3	11·7	9·5	94	E	8	10	—	◎^{0}	lb	SE	11·9	m
1 p.m.	.	.	54·1	11·0	9·4	96	E	8	10	S^{1}	.	lb	SE	11·9	m
2	.	.	53·8	11·4	9·6	96	E	8	10	S^{1}	.	lb	SE	12·3	m
3	.	.	53·5	12·2	9·3	89	E	6	6	S^{1}, Cr^{0}	.	lb	SE	12·5	☉
4	67°13'	+2°10'	53·3	12·4	9·1	86	E	6	7	S^{1}, Cr^{0}	.	lb	SE	13·3	☉
5	.	.	52·9	12·6	9·3	87	E	7	7	S, CrS^{0}	.	lb	SE	13·1	☉
6	.	.	52·7	12·8	9·8	90	ESE	9	8	S^{1}, Cr^{0}	.	lb	SE	13·1	☉
7	.	.	52·5	13·1	9·5	86	ESE	8	9	S^{1}, Cr^{0}	.	lb	SE	13·2	
8	66°50'	+2°56'	52·1	13·3	9·5	85	ESE	10	8	S^{2}, CrS^{0}	.	lb	SE	13·2	m SE hor. CrS-Windbäume.
9	.	.	51·7	13·2	9·5	85	ESE	13	9	S^{1}	.	b	SE	13·3	
10	.	.	51·5	13·1	9·3	83	ESE	14	10	S, Cm^{1}	.	b	SE	13·4	
11	.	.	51·0	13·0	9·3	85	ESE	14	7	S, Cm^{1}	.	b	SE	13·2	
12	66°25'	+3°45'	50·6	12·7	9·1	85	ESE	15	8	S, Cm, Cr^{1}	.	b	SE	13·1	

9. August 1883.

h	*φ*	*λ*	*b*	*t*	*e*	*r*	*W*	*v*	*q*	*n*	*H*	*s*	*d*	*τ*	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	749·9	12·8	9·3	86	ESE	13	10	—	.	b	SE	13·2	m SSW hor.
2	.	.	49·5	12·8	9·2	85	E	13	10	S^{1}	.	b	SE	13·2	
3	.	.	48·7	12·8	9·2	85	ENE	14	10	S^{1}	.	b	SE	13·1	
4	66° 3'	+4°30'	48·2	12·7	9·4	87	ENE	15	10	—	.	b	SE	13·2	
5	.	.	47·6	12·8	9·2	85	ENE	14	9	S^{1}	.	b	SE	12·9	
6	.	.	46·6	13·4	9·6	85	ENE	13	9	S, Cm^{1}	.	b	SE	13·5	
7	.	.	46·4	13·5	9·9	87	ENE	14	6	S, CrCm^{1}	.	b	E	13·8	☉
8	65°42'	+5° 7'	46·0	14·2	10·3	86	ENE	14	8	S, CrCm^{1}	.	b	E	13·7	
9	.	.	45·7	14·5	10·8	88	E	14	2	CrS^{0}	.	b	E	13·7	☉
10	.	.	45·6	15·0	9·8	77	E	14	2	CrS^{0}	.	b	E	14·0	☉
11	.	.	45·3	14·5	9·9	81	E	13	2	CrS^{0}	.	lb	E	14·1	☉
12	65°25'	+5°40'	45·0	14·4	9·8	81	ENE	13	2	CrS^{0}	.	lb	E	14·3	☉
1 p.m.	.	.	44·9	14·7	9·3	75	E	11	2	CrS^{0}	.	lb	E	14·3	☉
2	.	.	44·9	14·7	9·5	76	E	11	2	CrS^{0}	.	lb	E	14·4	☉
3	.	.	44·5	14·5	10·0	82	E	13	3	CrS^{0}	.	lb	E	14·5	☉ CrS-Windbäume, in SW concentrirt.
4	65° 8'	+6°28'	44·4	14·5	9·5	77	E	13	3	CrS, Cm^{0}	.	lb	E	14·6	☉
5	.	.	44·0	14·4	9·9	82	E	13	4	CrS, Cm^{0}	.	b	E	14·5	☉
6	.	.	43·4	14·5	10·0	82	E	14	4	CrS, Cm^{0}	.	b	E	14·4	☉
7	.	.	43·1	14·8	10·3	83	E	11	5	CrS, Cm^{0}	.	b	E	14·5	☉
8	64°50'	+7°15'	42·8	14·9	10·5	84	E	11	5	S^{1}, CrCm^{0}	.	b	E	14·5	☉
9	.	.	42·5	14·8	10·7	86	ENE	11	7	S^{1}	.	b	E	14·5	
10	.	.	42·4	14·9	10·9	87	ENE	10	10	S^{1}	.	b	E	14·5	
11	.	.	42·2	15·2	10·6	83	E	8	10	S^{1}	.	b	E	14·6	
12	64°33'	+8°20'	41·9	15·7	10·3	78	ESE	6	10	—	.	b	E	14·5	

10. August 1883. Schwere Correction +1·54^{mm} bei 755^{mm}.

h	φ	λ	b	t	e	r	W	v	q	n	H	s	d	τ	Bemerkungen
1 a. m.	.	.	741·8	15·2	10·0	77	ESE	6	10	—	.	b	E	14·3	
2	.	.	41·6	14·9	9·9	78	ESE	6	9	S^1	.	b	E	14·5	
3	.	.	41·4	14·6	10·1	82	ESE	7	9	S^1	.	lb	E	14·4	2¾^h Land in Sicht.
4	64°22'	+9° 2'	41·4	14·3	10·1	84	ESE	8	8	S, CrCm	.	lb	E	14·1	
5	.	.	41·4	13·5	9·8	86	ESE	7	3	S, Cr	.	lb	E	12·7	⊙
6	.	.	41·6	13·6	9·5	82	ESE	6	5	S, Cr	.	lb	E	10·9	⊙
7	.	.	41·6	15·0	9·7	76	ESE	6	6	S, Cr	.	lb	E	13·1	⊙
8	64°13'	+9°47'	41·5	15·3	9·8	76	ESE	9	6	S, Cr	.	lb	E	13·1	⊙ Im Drontheimer Fjord
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

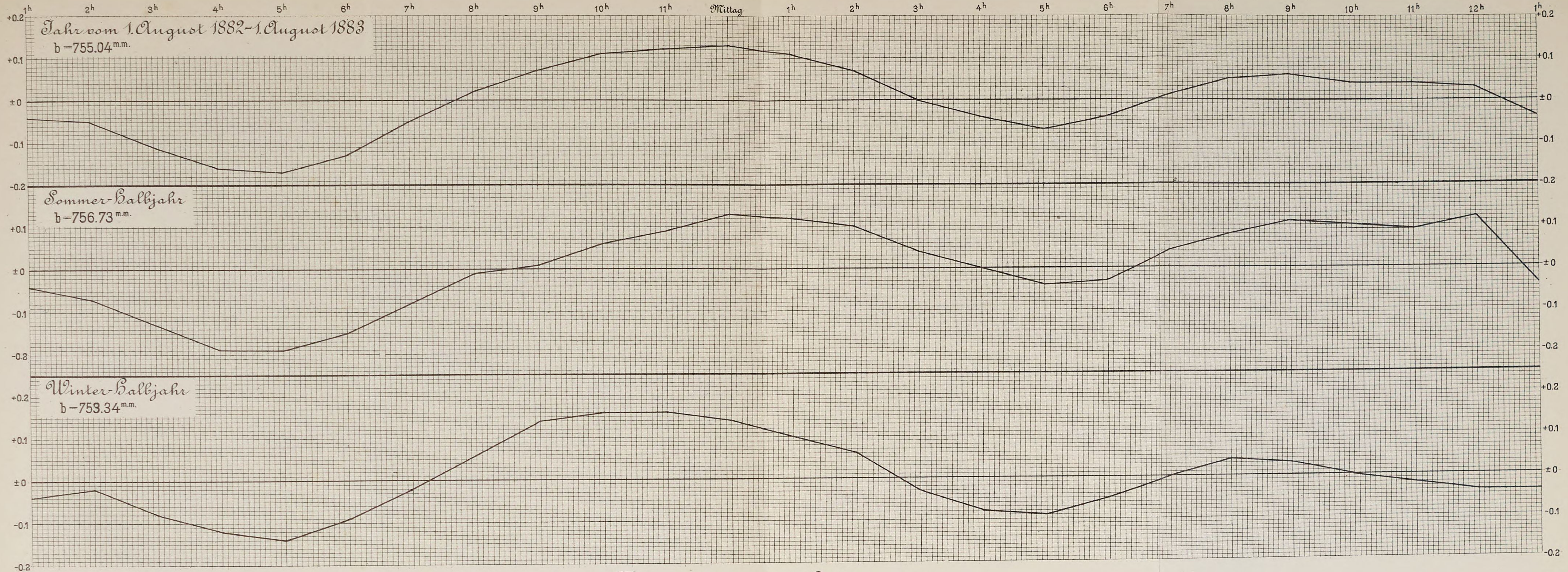
Index.

	Seite
Einleitung	1
A. Beobachtungen auf dem Lande	3
1. Luftdruck. Instrumente und deren Correctionen	3
Resultate der Beobachtungen	5
2. Temperatur der Luft. Instrumente und deren Correctionen	15
Resultate der Temperaturbeobachtungen	19
3. Feuchtigkeit der Luft. Instrumente und deren Correctionen	23
Resultate der Luftfeuchtigkeitsbeobachtungen	27
Verdunstung	30
4. Richtung und Geschwindigkeit des Windes. Instrumente und deren Correctionen	33
Resultate der Beobachtungen	39
Beobachtete Stürme	47
Barische und thermische Windrosen	50
5. Menge, Form und Zug der Wolken. Art und Weise der Beobachtung und Bezeichnung	53
Resultate der Beobachtungen	54
6. Hydrometeore und Niederschlag. Art und Weise der Beobachtung	58
Resultate der Beobachtungen	59
7. Sonnenschein	63
8. Erdbodentemperatur	65
9. Insolation	67
10. Eisverhältnisse	68
11. Beobachtungen der Holländer, welche im Jahre 1633—34 auf Jan Mayen überwinterten	70
B. Beobachtungen auf See	78
C. Tabellen der stündlichen Beobachtungen auf dem Lande	84
Luftdruck	84
Temperatur der Luft	96
Feuchtigkeit der Luft	108
Richtung und Geschwindigkeit des Windes	120
Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore. Niederschlagsmenge	132
Menge, Form und Zug der oberen Wolken	156
Bemerkungen zu den Beobachtungen	163
Erdbodentemperatur	166
Insolation	168
Chronologische Aufschreibungen über die Eisverhältnisse	172
Stündliche Beobachtungen vom 1. bis 6. August 1883	180
D. Tabellen der stündlichen Beobachtungen auf See	182

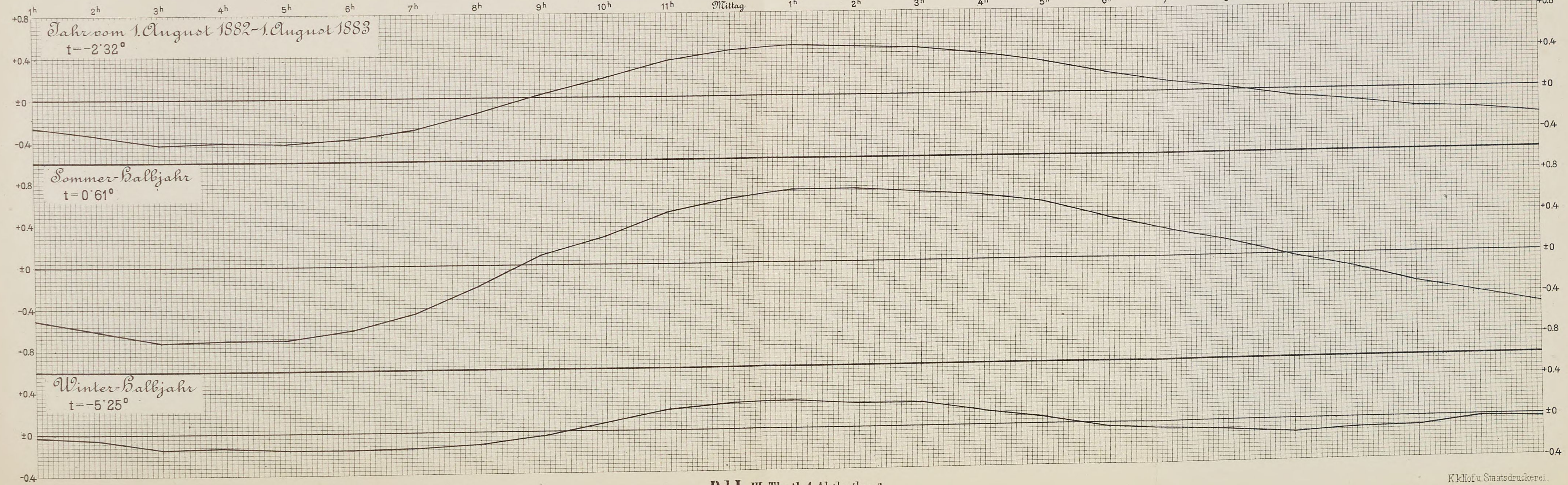
A. Sobieczky: Die meteorologischen Beobachtungen auf Jan Mayen.

Taf. I

Tagescurven des Luftdruckes

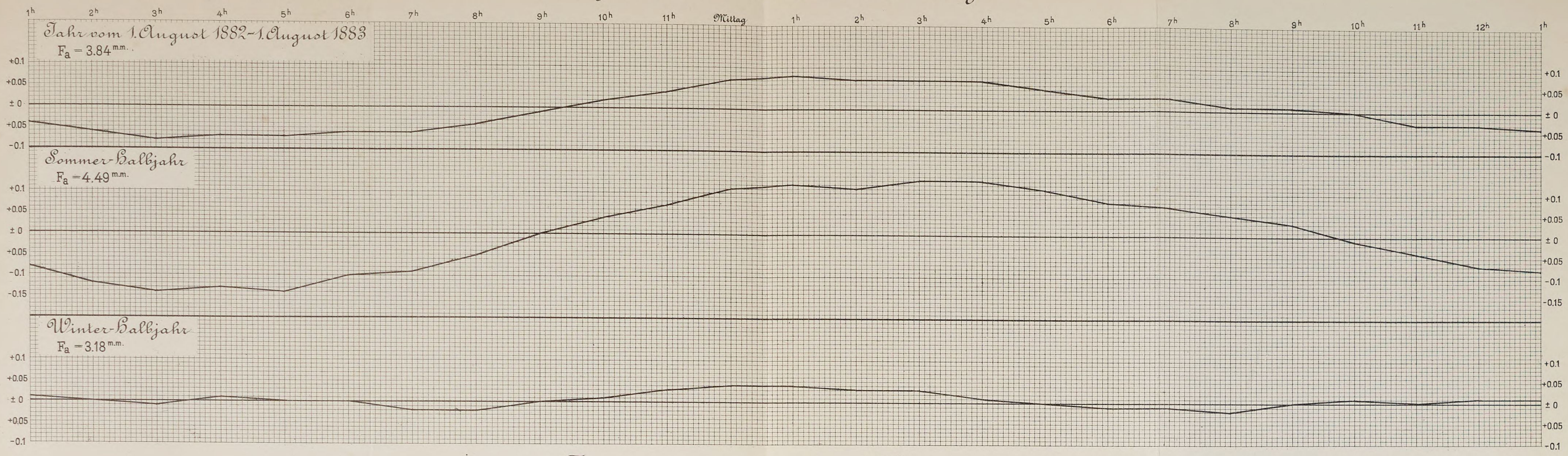


Tagescurven der Lufttemperatur

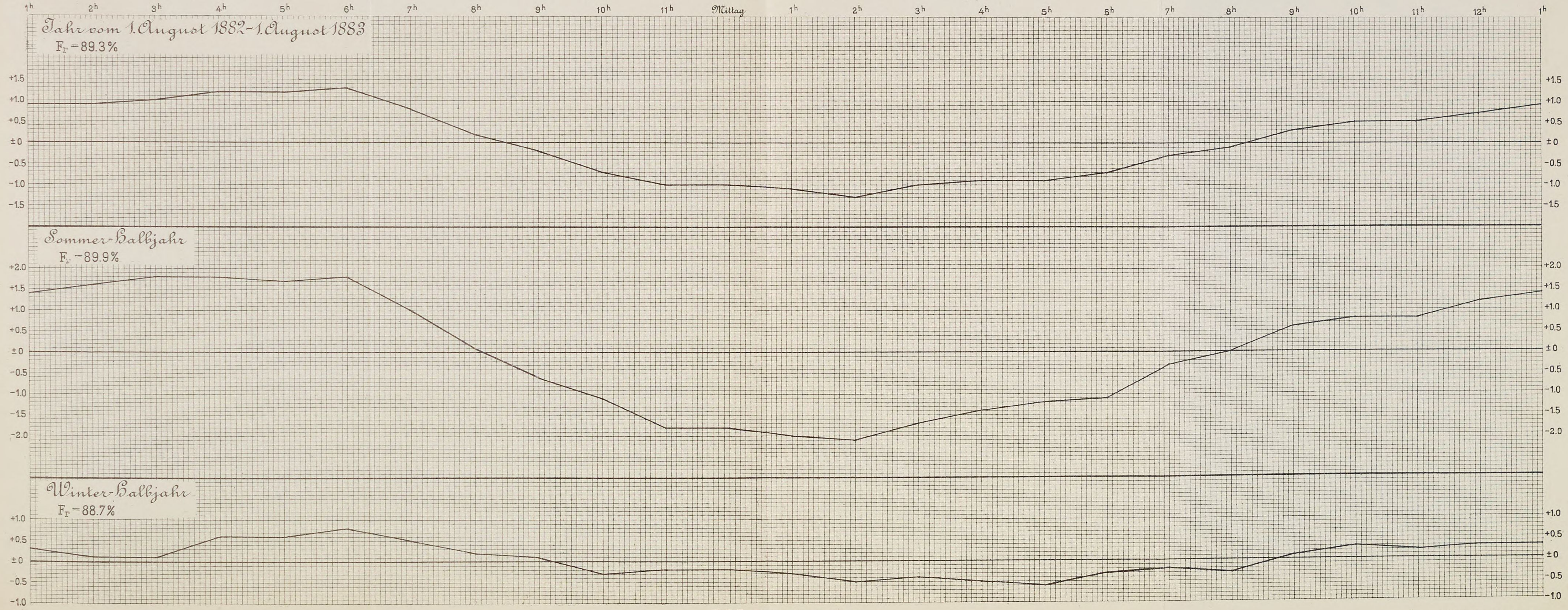


K.k.Hof u. Staatsdruckerei.

Tagescurven der absoluten Feuchtigkeit

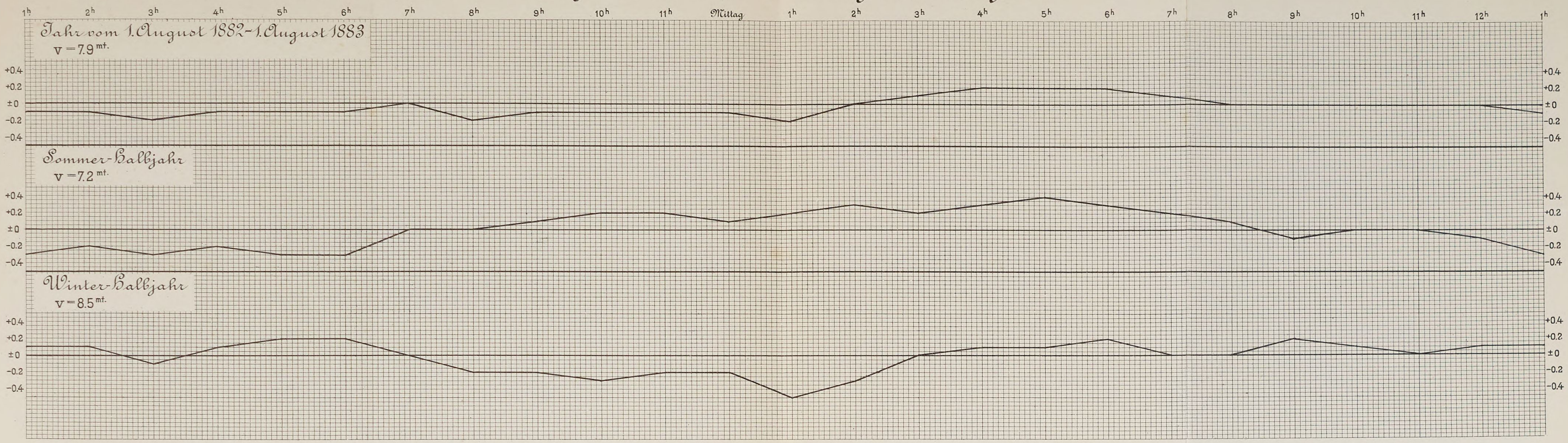


Tagescurven der relativen Feuchtigkeit

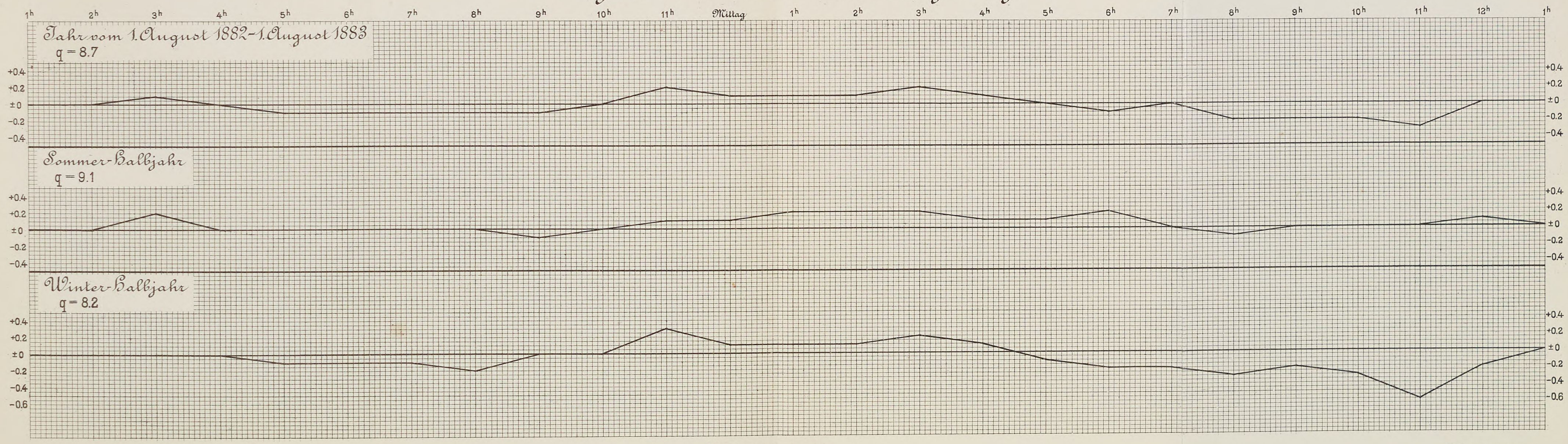


K.k. Hof- u. Staatsdruckerei

Tägliche Periode der Windgeschwindigkeit



Tägliche Periode der Bewölkungsmenge



K. k. Hof- u. Staatsdruckerei

III. THEIL.

2. ABTHEILUNG.

TEMPERATUR UND SPECIFISCHES GEWICHT DES SEEWASSERS

BEARBEITET VON

J. LUKSCH UND J. WOLF,

PROFESSOREN AN DER K. K. MARINE-AKADEMIE IN FIUME.

(Mit 6 Tafeln.)

Vorwort.

Aus dem reichen Beobachtungsmateriale, welches die österreichische Expedition nach Jan Mayen unter Leitung des k. k. Corvetten-Capitäns Emil Edler v. Wohlgemuth im Laufe des Zeitabschnittes von Juli 1882 bis August 1883 gewonnen hat, wurde uns eine erhebliche Anzahl von Daten über die Temperatur und das specifische Gewicht des Wassers zur Sichtung und Bearbeitung übergeben.

Diejenigen dieser Daten, welche bis zum Anfange des letztgenannten Monates reichen, beziehen sich zum grösseren Theile auf das Seewasser des jene Insel bespülenden polaren Meeres und nur zum geringeren auf die Schmelzproducte von Eisstücken oder auf die Untersuchung der den Lagunen [1] entnommenen Proben, während die Angaben für August 1883 vorwiegend auf der Rückreise gesammelt wurden und speciell das Niveau auf der Linie Jan Mayen—Trondhjem betreffen.

Wir trachteten der uns gestellten Aufgabe durch sorgfältige Sichtung und Reduction der Originalaufzeichnungen, durch übersichtliche Tabellirung und graphische Darstellung der Resultate — wobei wir des Vergleiches wegen, die entsprechenden Angaben über die Lufttemperatur einbezogen — endlich durch eine kurze Berührung der im Verlaufe der Erscheinungen besonders auffallend hervortretenden Beziehungen und Wechselwirkungen, gerecht zu werden. Später übrigens, zumal nach Veröffentlichung der von den andern Stationen erzielten Resultate, dürften sich zweifelsohne sowohl neue Gesichtspunkte, als auch einige Modificationen der gemachten Schlüsse ergeben.

Was die Gliederung des Stoffes anbelangt, so glaubten wir auf Grund einiger, im Verlaufe der Bearbeitung gesammelten Erfahrungen an der, durch die Natur des uns vorliegenden Materiales gebotenen Dreitheilung festhalten zu sollen und behandelten daher auf Basis der zu Jan Mayen gesammelten Daten, unter *A* die Temperatur und unter *B* das specifische Gewicht des Wassers, während die Ergebnisse der Rückfahrt den Gegenstand des Anhanges bilden.

[1] Bei der Wahl dieses Ausdruckes blieben wir der Bezeichnung treu, welche sich in der Karte „Jan Mayens“ von Dr. H. Mohn sowie in den Journalen der Expedition vorfindet.

Da uns als Nichttheilnehmern der Expedition die Vertrautheit mit den stattgehabten Verhältnissen mangelt, so kämpften wir häufig mit der Schwierigkeit die Tragweite der jeweiligen, die Observation begleitenden Umstände mit einer dem Zwecke genügenden Sicherheit zu ermessen. Doch fanden wir in dieser Hinsicht die beste Unterstützung in den zahlreichen mündlich und brieflich gegebenen Aufschlüssen, die uns Herr Linienschiffs-Lieutenant Adolf Sobieczky, welcher mit der Durchführung der hier in Betracht kommenden Beobachtungen auf Jan Mayen betraut war, auf unsere wiederholten Anfragen, in bereitwilligster Weise zukommen liess.

Thatsächlich waren die Verhältnisse, welchen die Forscher auf Jan Mayen begegneten, ganz besonders ungünstige. Bedingen die hydrographischen Arbeiten selbst unter unseren Breiten und während des Sommers einen nicht geringen Aufwand an Geduld und Ausdauer, so kamen dort zu Sturm, Seegang und Brandung noch strenge Kälte, monatelange Dunkelheit, Schneewehen und Eis hinzu, derart, dass wohl kein unbefangener Beurtheiler seine Bewunderung der hingebungsvollen Beharrlichkeit verweigern kann, welche aufgeboten werden musste, um der Ungunst des Wetters die nachfolgenden langen Zahlenreihen abzuringen.

Der Hauptwerth des vorliegenden Materiales ist in der Ausdehnung der Untersuchungen auf alle Jahreszeiten und in der zum grossen Theile durchgeführten strengen Einhaltung der Periodicität bei den Ablesungen zu suchen. Hierauf hatte es auch offenbar der verewigte Polarfahrer Weyprecht abgezielt, als er seinen bahnbrechenden Ideen durch das Project der arktischen Stationen Ausdruck verlieh, ein Project, dessen Verwirklichung zu sehen, ihm nicht vergönnt sein sollte. Gewiss waren auch die Ergebnisse mehrerer der früheren arktischen Expeditionen reichhaltig, die wissenschaftliche Methode des Vorganges bei denselben einwurfsfrei, ja selbst die Einrichtung und Ausführung der verwendeten Instrumente tadellos, — immer aber blieb die allerdings äusserst wichtige Untersuchung der Abhängigkeit physikalischer Verhältnisse von der geographischen Lage und den örtlichen Beziehungen vieler, möglichst nahe an einander gewählter Beobachtungsstationen im Vordergrunde, während die Aufklärung der von Jahres- und Tageszeit abhängigen periodischen Änderungen mehr zurücktrat. Desshalb sah sich der berühmte Durchforscher des Meeresgebietes zwischen Grönland und Norwegen, Director Dr. Mohn, in seinem Werke: „Ergebnisse der Untersuchung des nordischen Meeres 1876“ zum Ausspruche gedrängt, dass unsere Kenntnis über das winterliche Verhalten des Seewassers noch immer eine mangelhafte zu nennen ist, wenn auch einige gute Anhaltspunkte über den allgemeinen Verlauf der Temperatur vorliegen.

Indess wollen wir hoffen, dass die seither in den fernen Polarregionen gesammelten Erfahrungen ausreichen werden, einige der fühlbarsten Lücken auszufüllen und auch auf oceanographischem Gebiete den Schleier von so manchem Naturräthsel zu lüften.

Fiume, im März 1886.

Julius Wolf,
k. k. Professor.

Josef Luksch,
k. k. Professor.

A.

Die Temperatur des Seewassers.

1. Die während des Verweilens der Expedition auf Jan Mayen durchgeführten Beobachtungen der Seewasser-Temperatur erstrecken sich über den Zeitraum vom Anfange Juli 1882 bis zum Ende des gleichbenannten Monates 1883, also über mehr als ein volles Jahr und sind in periodische und fallweise vorgenommene zu unterscheiden.

Die periodischen Beobachtungen beziehen sich ausschliesslich auf die Meeresoberfläche. Sie wurden bis 13. Juli 1882 auf S. M. Schiff „Pola“ in 20 bis 50 nautischen Meilen Entfernung von Jan Mayen, später aber am Strande der Mary Muss-Bay — nächst dem Stationsgebäude im Wilczek-Thale — und zwar, so oft dies anging, stets an einem und demselben Orte angestellt. Vom Anbeginn der Arbeiten bis zum 8. October und dann wieder vom 28. April bis zum Abschlusse derselben beobachtete man am Ende einer jeden mittleren Stunde Localzeit; in dem Intervalle zwischen den angeführten Tagen aber, nur sechsmal im Laufe von je 24 Stunden, nämlich um 3, 7 und 11 Uhr, sowohl Vor- als Nachmittags, eine Einschränkung, welche durch die erheblichen Schwierigkeiten bei der Durchführung winterlicher Observationen bedingt wurde.

Die fallweise vorgenommenen Untersuchungen hatten den Zweck, einige Anhaltspunkte für die Erkenntnis der Temperatur-Verhältnisse in der Meerestiefe zu schaffen und überdies, rücksichtlich der Oberfläche, von der Beeinflussung des Landes möglichst freie Angaben zu liefern. Diese Untersuchungen erfolgten in See, jedoch stets in Sicht der Insel, und wurden, so oft sich hiezu beim Aussenden der Boote zu Schleppnetz- oder Vermessungsarbeiten eine Gelegenheit ergab, durchgeführt.

2. Zur Feststellung der Temperatur des Seewassers benützte die Expedition folgende Instrumente:

a) Das nach Celsius, in Fünftel-Grade, eingetheilte Quecksilber-Thermometer „Kapeller Nr. 60;“

b) sechs Stück Tiefsee-Thermometer nach dem Systeme „Miller-Casella,“ erzeugt von Casella;

c) ein in den Wasserschöpf-Apparat eingefügtes, nach ganzen Celsius-Graden getheiltes, gewöhnliches Quecksilber-Thermometer, welches zur Eruirung der Tiefen-Temperaturen gelegentlich der Förderung von Wasserproben dienen sollte.

Ausserdem standen noch verschiedene Quecksilber-Thermometer, ähnlich dem sub *a*) genannten sowie zwei Umkehr-Thermometer, construirt von Negretti & Zambra (ältere Anordnung) zur Verfügung. Erstere bildeten den Reservevorrath und sollten im Falle der Beschädigung des Instrumentes Kapeller Nr. 60 — ein Fall, welcher übrigens angenehmer Weise nicht eintrat, — zur Verwendung gelangen. Letztere leisteten keine wesentlichen Dienste, da sie zur Bestimmung der vorwiegend beobachteten Oberflächen-Temperatur nicht gut geeignet waren und schon bei den ersten Versuchen mangelhaft functionirten.

Bezüglich des unter *c* angeführten, dem Wasserschöpf-Apparate eingefügten Thermometers ist zu bemerken, dass neben seinen Angaben in den weitaus meisten Fällen, auch Ablesungen an Casella-Instrumenten vorliegen, welch letztere wohl als die verlässlicheren betrachtet werden dürfen.

Sämmtliche Thermometer wurden im Laufe der Beobachtungs-Campagne in Bezug auf ihre Correctionen bei 0° Celsius, so oft als erforderlich, geprüft. Da die Temperatur des Seewassers innerhalb sehr enger Grenzen schwankte, erschien eine Ausdehnung der Thermometer-Vergleiche auf die übrigen Theile der Scalen bei der Mehrzahl der Instrumente als vollständig überflüssig. Übrigens wurden einzelne derselben dennoch auch bei höheren Temperaturen mit dem vom Kew-Observatorium bezogenen Normal-Thermometer Nr. C. 2772 in einem Comparator verglichen.

Aus der folgenden Tabelle sind von den ermittelten Correctionen jene ersichtlich, welche sich speciell auf die benützten Instrumente beziehen.

Tabelle der Thermometer-Correctionen.

Instrument	Datum	Zahl der Vergleiche	Temp. nach Graden Celsius	Correction	Anmerkung
Quecksilber-Thermometer Kapeller Nr. 60	16. Juni 1882	6	0·0	−0·44	Der erste Vergleich zu Tromsö, die übrigen zu Jan Mayen.
	6. Sept. 1882	5	13·0	−0·5	
	17. Mai 1883	5	0·0	−0·5	
Quecksilber-Thermometer am Schöpf-Apparate	8. Oct. 1882	4	0·0	−0·3	Verglichen zu Jan Mayen.
	10. April 1883	5	0·0	−0·3	
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 21.342	16. Juni 1882	5	0·0	0·0	Verglichen zu Tromsö; auf S. M. S. „Pola" zur Messung der Oberflächen-Temperatur verwendet; am 29. Juli 1882 in Folge Zerreissens des Quecksilberfadens ausser Gebrauch gesetzt, nach erzielter Herstellung vom 13. bis 21. August 1882 neuerdings benützt und am letztgenannten Tage durch die See zerschlagen.
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 21.340	16. Juni 1882	7	0·0	−2·1	Verglichen zu Tromsö; auf S. M. S. „Pola" vom 29. bis 31. Juli 1882, sodann auf Jan Mayen vom 1. bis 3. August 1882 aushilfsweise benützt. Am 21. August 1882 wieder in Verwendung gezogen, wurde es schon am folgenden Tage durch die See zerschlagen.
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 48.978	16. Juni 1882	5	0·0	+0·2	Verglichen zu Tromsö. Dieses Instrument gerieth gelegentlich einer Tiefsee-Beobachtung am 29. Juni in Verlust.
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 48.981	16. Juni 1882	5	0·0	0.0	Verglichen zu Tromsö; vom 3. bis zum 13. August benützt, am letztgenannten Tage jedoch durch Unvorsichtigkeit zerschlagen.
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 48.985	27. Oct. 1882	6	0·0	0·0	Verglichen zu Jan Mayen; vom 22. August bis 2. September 1882 verwendet. Am letztgenannten Tage wurde der Quecksilberfaden durch die schweren Stösse der Rollbrandung auf beiden Seiten zerrissen. Die Versuche durch Schwingungen die Wiedervereinigung zu erzielen gelangen vorerst nur für die rechte Seite, später jedoch auch für die linke.
	10. April 1883	7	0·0	0·0 links −0·1 rechts	
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella, (Nummer unbekannt)	—	—	—	—	Durch Unvorsichtigkeit in Verlust gerathen.

Soferne man von einem einzigen dieser Apparate, Casella Nr. 21·340, absieht, dessen Indexfehler die bedeutende Grösse von −2·1° erreichte, und welcher nur aushilfsweise benützt wurde, kamen den Thermometern, wie aus der vorstehenden Tabelle ersichtlich ist, nur mässige Correctionen zu, die sich zwischen den Grenzen +0·2 und −0·5 bewegten, und meistentheils das negative Vorzeichen aufwiesen.

Die kurze Dienstdauer der einzelnen Tiefsee-Instrumente war die Ursache, warum die Bestimmung der Correctionen bei den meisten dieser Apparate nur einmal durchgeführt wurde. Die Wahrnehmung einer Änderung dieser Correctionen blieb in Folge dieser Verhältnisse ausgeschlossen.

Sämmtliche von Casella gelieferten Thermometer, waren von Seite des Constructeurs mit einem Täfelchen versehen, welches die in Folge eines bedeutenden hydrostatischen Druckes entstehenden Fehler ersichtlich machte. Da jedoch bei den vorliegenden Untersuchungen nur relativ geringe Tiefen in Frage kamen, so blieb dieses Täfelchen unverwendet.

Als nothwendige Zeit für die vollständige Accommodation eines Casella'schen Tiefen-Thermometers an die Temperatur des dasselbe umgebenden Mittels wurden, gestützt auf die von der Expedition

gemachten Erfahrungen, 8—10 Minuten normirt, welche Zeit hindurch die Instrumente somit im Wasser exponirt blieben, bevor man sie zur Ablesung hob. Die andern Thermometer bedurften zu dem beregten Zwecke nur eines sehr geringen Intervalls; eine Minute reichte in der Regel schon vollkommen hin.

3. Die Beobachter waren in der Lage einige jener Übelstände wahrzunehmen, welche früher schon von mehreren andern Seiten an den in Rede stehenden Index-Thermometern constatirt wurden. Diese Übelstände zeigten sich am häufigsten bei niedrigen Temperaturen von Wasser und Luft; sie beweisen, dass auch den zweckmässigsten und bestdurchdachten Vorrichtungen immer noch Unvollkommenheiten anhaften, welche die unausgesetzte Aufmerksamkeit des Beobachters erheischen.

Mehrfach wurde die oft eintretende und die Erzielung richtiger Resultate vollkommen ausschliessende Trennung des Quecksilberfadens bemerkt. Die Wiederherstellung des Apparates in brauchbaren Zustand gelang durch energisches Schwingen oder aber durch Erwärmung und darauf folgende rasche Abkühlung. Es zeigte sich übrigens, dass Exemplare, bei welchen die Trennung des Fadens einmal eingetreten war, eine gewisse Neigung zur Wiederholung dieses Übelstandes aufwiesen und daher nur mit äusserster Vorsicht benützt werden durften. Auch des Lockerwerdens der Scalatäfelchen und der hiedurch bedingten Verschiebung der Gradeintheilung wird Erwähnung gethan; dagegen zeigten sich keine plötzlich eingetretenen Sprünge in den Anzeigen, ebenso keine Mängel in dem richtigen Ausmasse der Stiftbeweglichkeit. Doch muss auch in dieser Hinsicht auf die kurze Verwendungszeit der einzelnen Instrumente hingewiesen werden.

4. Die Instrumente nach dem Systeme Miller-Casella wurden nicht nur zur Bestimmung der Temperatur in der Tiefe, sondern auf der Ausreise an Bord Seiner Majestät Schiff „Pola", sowie später auf Jan Mayen bis Anfangs October 1882 auch für die Beobachtung der Oberflächen-Temperatur verwendet.

Hierbei befand sich das Instrument, um die schädliche Wirkung der Stösse hintanzuhalten, in einem innen und aussen mit Kork gepolsterten Holzkästchen derart eingeschlossen, dass nur die Scalaseite unbedeckt blieb.

Um die Versenkung und die verticale Stellung der Vorrichtung im Wasser, ohne Anbringung eines Lothes zu sichern, wurde der untere Theil des Gehäuses in geeigneter Weise mit Blei beschwert.

Vom October 1882 ab führte man die Beobachtung der Oberflächen-Temperatur mittelst eines gewöhnlichen, auf 0·2° C. getheilten Quecksilber-Thermometers durch. Auf diese Art schonte man nicht nur den zur besagten Zeit schon empfindlich reducirten Vorrath der Tiefen-Instrumente, sondern man umging auch den bedeutenden Zeitverlust und die vielen Unzukömmlichkeiten, welche durch die Nothwendigkeit einer langen Expositionsdauer erwachsen. Das verwendete Quecksilber-Thermometer wurde provisorisch mit einem Pinsel versehen und in obenbeschriebener Weise durch einen Rahmen geschützt. Um die Scalaseite des Thermometers, sowie den Nullpunkt der Eintheilung auch zur Nachtzeit rasch auffinden zu können, kennzeichnete man die entsprechende Stelle des Gehäuses auf geeignete Art mittelst Spagat derart, dass es dem Beobachter möglich wurde, sich schon während der Hebung des Apparates aus dem Wasser mit Sicherheit zu orientiren und denselben sofort in die zur scharfen Ablesung günstige Stellung zu schwingen.

Alle diese Einrichtungen bewährten sich im Verlaufe des Herbstes, solange die Temperatur der Luft von jener des Seewassers nur wenig abwich, vollständig; später jedoch musste der Pinsel, welcher seinem Zwecke nicht mehr entsprach, wieder entfernt und die Ablesung an dem eingetauchten Instrumente vorgenommen werden.

5. Über die äusserst schwierigen Verhältnisse, unter welchen grösstentheils beobachtet wurde, sowie über die bezüglich des Observations-Vorganges im Allgemeinen getroffenen Massnahmen, gibt Herr Linienschiffs-Lieutenant Adolf Sobieczky die folgenden werthvollen Andeutungen:

Solange vom Schiffe aus beobachtet wurde, ging die Bestimmung der Oberflächen-Temperatur in der Regel anstandslos vor sich. Es genügte, acht bis zehn Minuten vor dem Eintritte der Observationszeit das Thermometer an einer Leine von den Steuerbord-Rüsten aus zu versenken und nach Ablauf des genügenden Expositions-Intervalles wieder aufzuholen und den Stand der Indices sofort abzulesen. Dagegen hatte man zu Jan Mayen mit ernsten Hindernissen zu kämpfen.

Tabelle der Thermometer-Correctionen.

Instrument	Datum	Zahl der Vergleiche	Temp. nach Graden Celsius	Correction	Anmerkung
Quecksilber-Thermometer Kapeller Nr. 60	16. Juni 1882	6	0·0	—0·44	Der erste Vergleich zu Tromsö, die übrigen zu Jan Mayen.
	6. Sept. 1882	5	13·0	—0·5	
	17. Mai 1883	5	0·0	—0·5	
Quecksilber-Thermometer am Schöpf-Apparate	8. Oct. 1882	4	0·0	—0·3	Verglichen zu Jan Mayen.
	10. April 1883	5	0·0	—0·3	
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 21.342	16. Juni 1882	5	0·0	0·0	Verglichen zu Tromsö; auf S. M. S. „Pola" zur Messung der Oberflächen-Temperatur verwendet; am 29. Juli 1882 in Folge Zerreissens des Quecksilberfadens ausser Gebrauch gesetzt, nach erzielter Herstellung vom 13. bis 21. August 1882 neuerdings benützt und am letztgenannten Tage durch die See zerschlagen.
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 21.340	16. Juni 1882	7	0·0	—2·1	Verglichen zu Tromsö; auf S. M. S. „Pola" vom 29. bis 31. Juli 1882, sodann auf Jan Mayen vom 1. bis 3. August 1882 aushilfsweise benützt. Am 21. August 1882 wieder in Verwendung gezogen, wurde es schon am folgenden Tage durch die See zerschlagen.
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 48.978	16. Juni 1882	5	0·0	+0·2	Verglichen zu Tromsö. Dieses Instrument gerieth gelegentlich einer Tiefsee-Beobachtung am 29. Juni in Verlust.
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 48.981	16. Juni 1882	5	0·0	0.0	Verglichen zu Tromsö; vom 3. bis zum 13. August benützt, am letztgenannten Tage jedoch durch Unvorsichtigkeit zerschlagen.
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella Nr. 48.985	27. Oct. 1882	6	0·0	0·0	Verglichen zu Jan Mayen; vom 22. August bis 2. September 1882 verwendet. Am letztgenannten Tage wurde der Quecksilberfaden durch die schweren Stösse der Rollbrandung auf beiden Seiten zerrissen. Die Versuche durch Schwingungen die Wiedervereinigung zu erzielen gelangen vorerst nur für die rechte Seite, später jedoch auch für die linke.
	10. April 1883	7	0·0	0·0 links —0·1 rechts	
Tiefsee-Thermometer Miller-Casella, (Nummer unbekannt)	—	—	—	—	Durch Unvorsichtigkeit in Verlust gerathen.

Soferne man von einem einzigen dieser Apparate, Casella Nr. 21·340, absieht, dessen Indexfehler die bedeutende Grösse von —2·1° erreichte, und welcher nur aushilfsweise benützt wurde, kamen den Thermometern, wie aus der vorstehenden Tabelle ersichtlich ist, nur mässige Correctionen zu, die sich zwischen den Grenzen +0·2 und —0·5 bewegten, und meistentheils das negative Vorzeichen aufwiesen.

Die kurze Dienstdauer der einzelnen Tiefsee-Instrumente war die Ursache, warum die Bestimmung der Correctionen bei den meisten dieser Apparate nur einmal durchgeführt wurde. Die Wahrnehmung einer Änderung dieser Correctionen blieb in Folge dieser Verhältnisse ausgeschlossen.

Sämmtliche von Casella gelieferten Thermometer, waren von Seite des Constructeurs mit einem Täfelchen versehen, welches die in Folge eines bedeutenden hydrostatischen Druckes entstehenden Fehler ersichtlich machte. Da jedoch bei den vorliegenden Untersuchungen nur relativ geringe Tiefen in Frage kamen, so blieb dieses Täfelchen unverwendet.

Als nothwendige Zeit für die vollständige Accommodation eines Casella'schen Tiefen-Thermometers an die Temperatur des dasselbe umgebenden Mittels wurden, gestützt auf die von der Expedition

gemachten Erfahrungen, 8—10 Minuten normirt, welche Zeit hindurch die Instrumente somit im Wasser exponirt blieben, bevor man sie zur Ablesung hob. Die andern Thermometer bedurften zu dem beregten Zwecke nur eines sehr geringen Intervalls; eine Minute reichte in der Regel schon vollkommen hin.

3. Die Beobachter waren in der Lage einige jener Übelstände wahrzunehmen, welche früher schon von mehreren andern Seiten an den in Rede stehenden Index-Thermometern constatirt wurden. Diese Übelstände zeigten sich am häufigsten bei niedrigen Temperaturen von Wasser und Luft; sie beweisen, dass auch den zweckmässigsten und bestdurchdachten Vorrichtungen immer noch Unvollkommenheiten anhaften, welche die unausgesetzte Aufmerksamkeit des Beobachters erheischen.

Mehrfach wurde die oft eintretende und die Erzielung richtiger Resultate vollkommen ausschliessende Trennung des Quecksilberfadens bemerkt. Die Wiederherstellung des Apparates in brauchbaren Zustand gelang durch energisches Schwingen oder aber durch Erwärmung und darauf folgende rasche Abkühlung. Es zeigte sich übrigens, dass Exemplare, bei welchen die Trennung des Fadens einmal eingetreten war, eine gewisse Neigung zur Wiederholung dieses Übelstandes aufwiesen und daher nur mit äusserster Vorsicht benützt werden durften. Auch des Lockerwerdens der Scalatäfelchen und der hiedurch bedingten Verschiebung der Gradeintheilung wird Erwähnung gethan; dagegen zeigten sich keine plötzlich eingetretenen Sprünge in den Anzeigen, ebenso keine Mängel in dem richtigen Ausmasse der Stiftbeweglichkeit. Doch muss auch in dieser Hinsicht auf die kurze Verwendungszeit der einzelnen Instrumente hingewiesen werden.

4. Die Instrumente nach dem Systeme Miller-Casella wurden nicht nur zur Bestimmung der Temperatur in der Tiefe, sondern auf der Ausreise an Bord Seiner Majestät Schiff „Pola", sowie später auf Jan Mayen bis Anfangs October 1882 auch für die Beobachtung der Oberflächen-Temperatur verwendet.

Hierbei befand sich das Instrument, um die schädliche Wirkung der Stösse hintanzuhalten, in einem innen und aussen mit Kork gepolsterten Holzkästchen derart eingeschlossen, dass nur die Scalaseite unbedeckt blieb.

Um die Versenkung und die verticale Stellung der Vorrichtung im Wasser, ohne Anbringung eines Lothes zu sichern, wurde der untere Theil des Gehäuses in geeigneter Weise mit Blei beschwert.

Vom October 1882 ab führte man die Beobachtung der Oberflächen-Temperatur mittelst eines gewöhnlichen, auf 0·2° C. getheilten Quecksilber-Thermometers durch. Auf diese Art schonte man nicht nur den zur besagten Zeit schon empfindlich reducirten Vorrath der Tiefen-Instrumente, sondern man umging auch den bedeutenden Zeitverlust und die vielen Unzukömmlichkeiten, welche durch die Nothwendigkeit einer langen Expositionsdauer erwachsen. Das verwendete Quecksilber-Thermometer wurde provisorisch mit einem Pinsel versehen und in obenbeschriebener Weise durch einen Rahmen geschützt. Um die Scalaseite des Thermometers, sowie den Nullpunkt der Eintheilung auch zur Nachtzeit rasch auffinden zu können, kennzeichnete man die entsprechende Stelle des Gehäuses auf geeignete Art mittelst Spagat derart, dass es dem Beobachter möglich wurde, sich schon während der Hebung des Apparates aus dem Wasser mit Sicherheit zu orientiren und denselben sofort in die zur scharfen Ablesung günstige Stellung zu schwingen.

Alle diese Einrichtungen bewährten sich im Verlaufe des Herbstes, solange die Temperatur der Luft von jener des Seewassers nur wenig abwich, vollständig; später jedoch musste der Pinsel, welcher seinem Zwecke nicht mehr entsprach, wieder entfernt und die Ablesung an dem eingetauchten Instrumente vorgenommen werden.

5. Über die äusserst schwierigen Verhältnisse, unter welchen grösstentheils beobachtet wurde, sowie über die bezüglich des Observations-Vorganges im Allgemeinen getroffenen Massnahmen, gibt Herr Linienschiffs-Lieutenant Adolf Sobieczky die folgenden werthvollen Andeutungen:

Solange vom Schiffe aus beobachtet wurde, ging die Bestimmung der Oberflächen-Temperatur in der Regel anstandslos vor sich. Es genügte, acht bis zehn Minuten vor dem Eintritte der Observationszeit das Thermometer an einer Leine von den Steuerbord-Rüsten aus zu versenken und nach Ablauf des genügenden Expositions-Intervalles wieder aufzuholen und den Stand der Indices sofort abzulesen. Dagegen hatte man zu Jan Mayen mit ernsten Hindernissen zu kämpfen.

Bei eisfreiem Meere drang der Seegang häufig in die offene Mary Muss-Bucht und erschwerte selbst während der günstigsten Jahreszeit die Vornahme der periodischen Beobachtungen.

Manchmal liefen mächtige, mit Gewalt und Getöse sich brechende Wellen vierzig, ja sechzig Schritte weit das Ufer hinauf, welches dann dem Beobachter keinen geeigneten Standpunkt darbot, in dessen unmittelbarer Nähe das Wasser einige Minuten hindurch die zur Eintauchung des Instrumentes nöthige Tiefe aufgewiesen hätte. Man trieb daher starke, eisenbeschlagene Holzpfähle zur Ebbezeit in den Strand und überdeckte sie mit einer seewärts gerichteten Brücke, von deren äusserstem Ende die Versenkung der Apparate mit günstigem Erfolge geschehen konnte.

Indessen nahmen schon in der zweiten Hälfte Augusts Wind und Seegang dermassen an Kraft und Ausdauer zu, dass die Brücke wiederholt zerstört wurde und nach jeder mit grossem Aufwande an Zeit und Mühe erfolgten Wiederherstellung nur durch sehr kurze Zeit in tauglichem Zustande verblieb. Man sah sich schliesslich genöthigt, um die in Rede stehenden Beobachtungen nicht gänzlich auflassen zu müssen, neue Wege zu versuchen. Am erfolgreichsten erwies es sich nun, das Thermometer mittelst einer Leine an das Ende einer Harpunenstange[1] zu befestigen und dieselbe nach Art einer Angelruthe zu handhaben. Immerhin jedoch blieb während der Zeit, welche das Instrument im Wasser exponirt war, umsomehr Geschick und Aufmerksamkeit nöthig, je höher die See ging und je ungünstigere Verhältnisse im Allgemeinen stattfanden. Der Beobachter musste mit den Wellen bedeutende Strecken vor- und rückwärts schreiten und hiebei namentlich in dunkler Nacht die grösste Vorsicht aufwenden, um einerseits das Instrument eingetaucht zu erhalten und es anderseits dennoch vor Beschädigung zu bewahren. Auch bedurfte es einer nicht unbedeutenden Schulung, um nach dem Aufholen die Scala genügend rasch in die richtige Lage vor das Auge zu bringen.

Anders geartet waren die Verhältnisse in der kälteren Jahreszeit, bei eingetretener Eisbildung. Ein strenges Festhalten an dem einmal gewählten Observationsorte blieb da ausgeschlossen. Fanden sich nur lose, wenngleich dichtgedrängte Schollen vor, so konnte wohl in der Regel eine geeignete Stelle für die Beobachtung entweder längs des Ufers oder aber am Eise selbst ermittelt werden. Doch häuften sich manchmal die Schwierigkeiten derart, dass der Beobachter im Dunkel der langen Winternacht auf und zwischen den sich schiebenden, stossenden und übereinander thürmenden Eisblöcken nicht vorzudringen vermochte und unverrichteter Sache zurückkehren musste.

Bedeckte statt der losen Schollen eine geschlossene, nicht selten bis an den Horizont reichende Eisdecke das Meer, so stellte man eine für die Versenkung der Instrumente geeignete Öffnung, das sogenannte Wasserloch her. Die Beobachtung gestaltete sich sodann ziemlich einfach; doch war die Dauer der Ausnützbarkeit eines solchen Loches, infolge der auf die Eisdecke unausgesetzt einwirkenden Winde und Strömungen, keine lange. Die weitaus grössere Zahl der gemachten Ablesungen wurde übrigens unter den früher erwähnten Umständen gewonnen.

Am günstigsten gestalteten sich die Verhältnisse, wenn das Eis bei Südost-Winden seewärts getrieben war und sich am Ufer ein festsitzender Eisfuss gebildet hatte, der sich zuweilen mit einem Hafenquai vollends vergleichen liess und auf welchem sich vortreffliche Beobachtungsplätze vorfanden.

Die sehr niedrige Lufttemperatur bewirkte im Laufe der ganzen Winterzeit an allen jeweilig offenen Stellen, sowie an den aus dem Wasser gehobenen Instrumenten eine äusserst rasche Bildung von Eisbrei, wesshalb man, bei Einhaltung des gewöhnlichen Observations-Vorganges, im Besonderen bei Verwendung des Pinselthermometers, Gefahr gelaufen wäre, den genäherten Wärmegrad jenes Gasches statt der Seetemperatur abzulesen. Man befreite daher, wie schon Artikel 4 erwähnt, das Thermometer von den umhüllenden Wollfäden und den Umstand benützend, dass der Seegang in der Regel vom Eise erstickt war, tauchte man das Instrument, nach Hinwegräumung des Eisgasches von der Meeresoberfläche, ohne Leine, directe mit der Hand in das Wasser. Die Ablesung geschah dann am noch versenkten Instrumente, dessen Gefäss 20—30^{cm} unter dem Niveau gehalten wurde. Die auf diesem Wege erzielten Daten liessen an Exactheit nichts zu wünschen übrig.

[1] Die Leine mass 3 bis 4, die Stange 4 bis 5 Meter.

Im Mai und Juni, als ein grosser Theil der Eis- und Schneemassen in Auflösung begriffen war, beeinflusste das von den Höhen der Insel herabkommende Schmelzwasser die Temperatur des Meeres und bildete in dieser Weise ein dem Frühjahre eigenthümliches, störendes Element.

Überblicken wir alle bisher aufgezählten Schwierigkeiten, sowie die zur Überwindung derselben und zur beharrlichen, ununterbrochenen Durchführung der Arbeiten ergriffenen, mitunter ganz ungewöhnlichen Massnahmen, so erscheint es gewiss zweckmässig, dass diejenigen der erzielten Angaben, welche dem Beobachter nicht unbedingt sicher erschienen, in den Registern mit einem Fragezeichen versehen wurden. Hiedurch kam man in die Lage dergleichen Daten bei der Reduction und Übertragung in die Tabellen sofort ausscheiden zu können, falls sich der in sie gestellte Zweifel bestätigen sollte.

Angesichts der abnormen Verhältnisse, unter welchen gearbeitet wurde, ist, wie die nachfolgenden Tabellen bezeugen, die Anzahl der Lücken in der Reihe der Ablesungen als eine relativ sehr geringe zu bezeichnen.

Was die fallweise vorgenommenen Untersuchungen anbelangt, so geht es schon aus dem im ersten Artikel Gesagten hervor, dass sie nur dann angestellt wurden, wenn die Umstände relativ günstige waren. Bei vollkommen bedecktem Wasser mussten diese Untersuchungen ganz unterlassen werden, da ein Hinauswagen auf das bewegliche Eis bis zu den hier geforderten Distanzen vom Lande, nach der voraufgehenden Darstellung der Verhältnisse, selbstredend ausgeschlossen blieb; auch wäre es unmöglich gewesen in die seewärts liegenden sehr mächtigen Blöcke, ohne ausserordentlichen Aufwand an Zeit und Arbeit die Wasserlöcher einzuhauen, die jedesmal doch nur für die Gewinnung einer einzigen Beobachtungsreihe gedient hätten.

Vor jedem Ausgange zur Beobachtung untersuchte man die Thermometer und prüfte im Besonderen bei den Index-Instrumenten die Beweglichkeit der Stifte. Stand die Lufttemperatur unter 0°, so wurden die Apparate stets verhüllt und von der Kleidung bedeckt an den Beobachtungsplatz getragen, wodurch man nicht unbedeutende Vortheile erzielte, wenngleich es bei strenger Kälte in dieser Weise nicht gelang zu verhindern, dass die Quecksilbersäulen namhaft unter den Nullpunkt sanken.

Besonders hervorzuheben ist weiter, dass man unmittelbar nach geschehener Ablesung die Beobachtungen, so oft dies überhaupt anging, wiederholte, um eine grössere Sicherheit bezüglich der Richtigkeit der Resultate zu gewinnen; häufig geschah diese Controle sogar mehrmals. Endlich sei noch erwähnt, dass man nach erfolgter Rückkehr die grösste Sorgfalt auf die Reinigung und Aufbewahrung der Instrumente verwendete.

6. Die nachfolgenden Tabellen I und II umfassen die im Juli 1882 an Bord Seiner Majestät Schiff „Pola“, dann die während des Aufenthaltes zu Jan Mayen gewonnenen Daten über den Wärmegrad des Seewassers. Weggelassen jedoch sind einige, die Oberfläche betreffenden Ablesungen, die gelegentlich der Förderung von Seewasserproben am Strande der Mary Muss-Bay erzielt wurden. Diese Ablesungen fanden grösstentheils um 11 Uhr a. m. statt, also zu einer Zeit, für welche die entsprechenden Angaben, schon in den gewöhnlichen Reihen der periodischen Aufzeichnungen erscheinen, und zeigen mit den letzteren eine derartig befriedigende Übereinstimmung, dass ihre gesonderte Aufführung als überflüssig betrachtet werden konnte.

I. Tabelle der periodischen Beobachtungen der See-

Juli 1882. **Jan Mayen.**

Monatstag	Stunden a. m. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Stunden p. m. 1	2	3	4
1.	+3·1	3·3	3·2	3·3	3·6	3·6	3·7	3·8	3·7	3·8	3·7	3·7	3·8	3·2	3·0	3·0
2.	+3·3	3·5	3·2	3·2	3·0	3·1	3·1	3·2	3·6	3·2	3·5	3·6	3·3	3·8	4·0	3·9
3.	+3·8	4·0	3·9	3·8	3·8	4·0	3·9	3·8	3·3	3·4	3·2	3·5	3·5	3·6	3·6	3·7
4.	+3·6	3·7	3·6	3·2	3·4	3·4	1·6	2·2	3·2	3·0	3·4	3·2	2·5	1·5	1·7	0·0
5.	+2·2	1·3	0·5	0·2	1·8	1·8	2·1	2·0	2·5	2·6	2·8	2·4	3·0	3·0	3·3	3·6
6.	+3·3	3·4	3·4	3·0	4·2	4·1	4·0	4·0	3·8	4·0	3·5	3·8	3·9	3·9	3·7	3·5
7.	+2·5	3·0	2·7	2·6	2·2	2·3	2·8	3·1	3·5	3·0	3·2	3·0	3·3	3·2	3·6	2·5
8.	+1·8	1·8	1·8	2·0	2·0	2·0	2·1	2·2	2·3	2·6	2·1	2·8	2·0	—0·2	+0·1	0·0
9.	—0·5	—0·3	+0·1	0·0	0·2	0·5	1·0	2·2	1·0	1·0	0·9	0·8	0·3	0·3	0·5	1·0
10.	+1·2	1·3	1·2	1·0	1·5	1·5	1·6	1·6	1·8	2·0	2·4	3·2	3·0	1·8	2·5	0·5
11.	+1·5	1·6	1·7	1·7	1·5	1·8	1·8	2·0	2·0	3·0	2·8	2·4	2·8	2·8	3·0	2·8
12.	+3·2	3·2	3·4	3·4	2·9	3·0	3·1	3·1	3·0	3·0	2·8	2·5	2·8	2·5	1·5	1·5
13.	+1·0	1·0	1·2	1·0	1·2	1·4	1·0	1·8	1·6	0·8	2·0	1·7	1·0	1·6	1·5	1·6
14.	+1·2	1·2	1·5	1·2	*1·2*	1·2	1·7	1·7	1·6	1·8	2·0	2·0	2·1	2·2	2·1	2·1
15.	+1·0	1·0	1·1	1·1	1·4	1·5	1·6	1·7	1·2	0·8	1·4	1·2	1·3	1·6	1·2	1·4
16.	+1·6	1·5	1·4	1·9	2·2	2·4	1·9	1·9	1·7	2·0	2·1	2·0	2·0	1·5	1·4	1·8
17.	+1·7	1·3	1·3	1·4	1·3	1·7	1·6	1·5	2·0	2·0	1·2	2·4	2·0	1·5	1·4	1·5
18.	+1·3	1·4	1·6	*1·5*	1·4	1·8	2·1	2·0	1·2	1·2	1·3	1·7	1·9	1·9	1·8	1·6
19.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2·1	2·1	2·4	2·5	3·2	3·2	3·2
20.	+2·4	2·4	2·5	2·2	3·0	2·5	3·0	3·1	4·1	4·7	4·7	**5·0**	4·9	4·5	4·7	4·9
21.	+4·6	4·1	4·4	4·3	4·6	4·5	4·2	4·2	3·8	4·0	3·7	4·1	2·5	*2·2*	1·8	1·0
22.	+2·0	1·7	1·2	1·8	1·5	1·6	0·9	1·0	2·0	2·1	2·0	2·5	3·2	1·2	1·2	1·5
23.	+1·4	1·5	1·2	1·4	1·8	2·0	2·1	2·2	2·1	2·1	1·9	1·9	2·0	2·0	2·3	2·3
24.	+2·8	3·0	2·8	2·9	2·9	2·8	3·0	2·9	2·5	2·8	2·6	2·6	2·6	2·6	2·9	2·7
25.	+2·7	2·8	2·2	2·3	3·1	3·0	2·9	2·9	3·0	3·0	2·5	2·7	2·8	2·9	2·8	3·0
26.	+2 8	2·8	3·0	3·0	2·5	3·0	3·0	*3·1*	3·2	3·2	3·1	3·0	2·7	2·8	3·0	3·0
27.	+3·4	3·5	3·2	3·1	3·1	3·0	3·6	3·8	3·6	3·4	3·6	3·6	3·0	2·6	2·9	2·9
28.	+3·3	3·4	2·6	2·8	2 8	2·4	2·9	3·0	3·0	2·6	2·7	2·8	2·9	2·9	3·1	2·9
29.	+3·1	3·0	2·9	2·9	*3·0*	*3·1*	3·2	3·3	3·3	*3·3*	3·4	3·6	3·9	3·9	3·7	3·6
30.	+4·6	4·5	*4·4*	4·3	4·3	3·9	4·0	4·3	4·7	4·5	3·9	3·9	4·3	4·3	*4·4*	4·4
31.	+4·9	4·8	4·7	4·7	4·0	4·9	*4·9*	4·9	.	.	.	.	.	.	.	.
Mittel	+2·41	2·41	2·32	2·39	2·46	2·51	2·53	2·68	2·69	2·76	2·70	**2·82**	2·73	2·47	2·51	2·35

August 1882.

Monatstag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4
1.	+2·8	3·1	2·9	2·7	2·7	2·8	2·8	2·7	2·7	2·8	3·0	3·0	3·1	3·1	3·1	3·1
2.	+1·4	2·4	3·4	3·4	3·4	2·9	3·3	3·5	3·7	3·9	3·7	3·8	3·6	3·6	3·8	3·7
3.	+2·9	3·3	3·5	3·4	3·4	3·4	3·4	3·1	3·2	3·1	3·2	2·9	*2·9*	2·9	2·9	3·3
4.	+3·1	3·1	3·1	3·0	3·0	3·1	2·8	3·0	2·9	3·0	3·0	3·1	3·2	3·2	3·4	3·6
5.	+2·5	2·5	2·5	2·5	2·5	2·8	2·7	2·8	2·9	2·8	3·2	3·6	4·0	4·2	**4·4**	3·9
6.	+2·5	1·5	1·8	2·2	2·5	2·5	2·7	2·6	2·8	2·6	2·4	2·9	3·0	2·8	2·5	2·6
7.	+2·5	2·3	2·3	1·5	1·5	1·6	1·5	1·5	1·6	1·8	1·6	1·6	1·4	1·6	1·8	2·2
8.	+2·5	2·0	2·0	2·0	2·0	2·1	2·0	2·2	2·4	2·2	2·6	2·7	2·6	2·6	2·7	2·7
9.	+2·2	2·2	2·2	2·5	2·5	2·8	2·8	2·8	2·8	2·9	3·0	2·9	2·3	2·6	2·6	2·5
10.	+2·6	2·5	2·6	2·5	2·5	2·8	2·7	3·0	3·0	3·1	3·0	3·0	3·1	3·1	3·1	3·1
11.	+2·7	2·8	2·7	2·5	2·5	2·6	2·6	2·6	2·8	2·8	3·0	2·9	3·0	*3·0*	2·9	2·8
12.	+2·6	2·5	2·3	2·5	2·5	2·6	2·5	2·6	2·8	2·8	2·8	*3·2*	*3·6*	3·9	2·8	2·7
13.	+2·7	2·5	2·3	2·3	2·3	2·5	2·6	2·8	*3·0*	3·2	3·2	3·3	3·2	3·2	3·2	3·5
14.	+3·2	3·0	3·0	2·8	2·8	3·0	3·2	3·1	3·2	3·3	3·3	1·8	1·2	1·3	1·7	1·7
15.	+2·5	2·4	2·5	2·5	2·7	2·7	2·8	2·8	3·0	3·2	3·5	3·6	3·6	3·7	3·8	3·9
16.	+3·0	3·1	2·9	3·2	3·0	3·0	3·1	3·1	3·4	3·6	3·7	3·7	3·8	3·8	3·7	3·8
17.	+3·5	3·2	3·5	2·8	3·0	3·0	3·0	3·2	3·2	3·8	3·7	3·7	3·7	3·4	3·7	3·6
18.	+3·0	2·8	2·6	2·7	3·0	3·0	3·0	3·4	3·3	2·8	3·0	3·0	3·1	3·2	3·4	3·4
19.	+3·1	2·5	2·5	2·8	2·8	2·7	2·8	2·7	2·8	2·8	3·3	3·2	3·0	3·0	3·0	2·6
20.	+3·0	2·6	2·6	2·5	2·5	2·7	2·7	3·1	3·0	3·0	3·0	3·2	3·5	3·5	3·3	3·1
21.	+2·8	2·8	2·8	3·0	3·0	3·0	3·0	3·1	3·0	3·0	3·1	3·2	3·6	4·0	4·0	4·0
22.	+3·0	3·0	3·0	3·2	2·0	2·0	3·0	3·4	3·2	3·0	3·6	3·5	3·2	3·2	*3·2*	*3·2*
23.	+2·8	2·5	2·6	2·5	2·8	2·8	2·8	2·9	2·4	2·3	2·3	2·3	2·4	2·4	2·3	2·0
24.	+1·3	1·0	1·0	0·8	0·8	1·0	1·2	0·6	0·7	0·7	0·7	0·8	**0·5**	**0·5**	**0·5**	.
30.	.	.	.	.	.	.	.	.	+1·5	1·6	1·5	1·8	1·8	2·2	2·4	2·6
Mittel	+2·71	**2·64**	2·68	2·65	2·65	2·71	2·77	2·87	2·92	2·95	3·05	3·05	3·05	**3·09**	**3·09**	3·08
	+2·85	2·69	2·67	2·69	**2·66**	2·75	2·84	2·97	2·99	3·04	3·17	3·10	3·09	**3·15**	3·11	3·05

Anmerkungen: 1. Die Zahlen in fetten Typen bedeuten die monatlichen Extreme. 2. Die Zahlen in italique Typen sind durch Interpolation gewonnen.

wasser-Oberflächentemperatur in Celsius-Graden.

Mittlere Ortszeit. ***Juli 1882.***

Stunden p. m. 5	6	7	8	9	10	11	Mitternacht	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwank. (aperiod.)	Anmerkung
3·2	3·5	3·8	3·5	3·5	3·4	3·5	3·4	+3·48	—	**0·8**	
3·8	3·8	3·6	3·5	3·7	3·4	3·7	3·6	+3·48	**0·00**	1·0	
3·4	3·5	3·8	3·5	1·3	1·7	3·4	3·3	+3·45	0·03	2·7	
1·4	2·2	1·5	0·8	0·3	0·9	1·8	2·3	+2·27	1·18	3·7	
3·2	3·0	3·0	2·8	3·2	3·1	3·1	3·0	+2·48	0·21	3·4	
3·2	3·0	3·0	2·8	3·2	2·4	2·7	2·6	+3·44	0·96	1·8	
2·9	3·0	3·0	2·0	2·3	2·3	1·8	2·0	+2·75	0·69	1·8	
0·0	1·0	0·0	0·2	—0·4	—0·8	**—1·0**	**—1·0**	+1·05	**1·70**	3·8	
1·0	0·9	1·2	1·2	1·5	1·0	1·0	1·1	**+0·75**	0·30	2·7	
—0·4	+1·2	0·5	1·0	1·0	0·5	0·5	1·0	+1·39	0·64	3·6	
2·8	2·6	2·5	2·6	3·0	3·1	3·3	3·5	+2·45	1·06	2·0	
1·0	1·0	0·5	1·5	1·2	1·2	0·8	1·0	+2·20	0·25	2·9	
1·5	1·3	1·3	1·0	0·8	1·2	1·1	1·2	+1·29	0·91	1·2	
2·0	1·8	1·8	1·2	1·5	1·4	1·3	1·2	+1·63	0·34	1·0	
1·7	2·1	1·0	1·5	0·8	1·1	1·1	1·1	+1·29	0·34	1·3	
1·8	2·0	1·3	1·3	2·0	1·9	1·8	1·9	+1·80	0·51	1·1	
1·5	1·2	2·0	2·0	1·0	1·0	1·0	1·0	+1·52	0·28	1·4	
2·0	2·0	1·8	1·7	1·7	1·9	*1·9*	*1·9*	+1·69	0·17	0·9	
1·5	3·4	2·5	1·8	1·8	2·2	2·2	2·2	—	—	—	Die Angaben des 19. und 31. sind weder horizontal noch vertical in die Mittel einbezogen.
4·9	4·7	4·8	4·8	4·7	4·7	4·6	4·8	+4·04	—	2·8	
—0·5	+2·0	2·6	0·0	3·0	2·4	2·5	2·8	+3·02	1·02	**5·1**	
1·5	1·3	0·8	1·3	1·3	1·4	1·3	1·7	+1·59	1·43	2·4	
2·2	2·1	2·4	2·4	2·5	2·4	2·4	2·8	+2·06	0·48	1·6	
3·2	2·9	2·9	2·5	2·3	2·4	2·5	2·7	+2·75	0·68	0·9	
2·7	2·7	3·0	2·9	3·4	3·0	2·8	2·5	+2·82	0·07	1·2	
3·4	3·2	3·3	2·9	3·2	3·2	*3·2*	3·3	+3 04	0·22	0·9	
3·0	2·9	3·0	2·8	3·4	3·7	3·4	2·9	+3·23	0·19	1·2	
3·0	3·0	3·0	3·0	2·0	1·8	3·2	3·2	+2·85	0·38	1·6	
3·8	3·7	3·8	3·9	4·2	3·5	4·4	4·5	+3·54	0·69	1·6	
4·6	4·9	4·9	4·7	4·3	4 3	3·3	3·8	**+4·30**	0·76	1·6	
·	·	·	·	·	·		·	·	·	·	
2·34	2·49	2·42	2·25	2·27	**2·19**	2·26	2·38	+2·47	0·57	2·00(0·63)	

August 1882.

5	6	7	8	9	10	11	Mitternacht	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwank. (aperiod.)	Anmerkung
3·2	3·2	3·0	1·9	1·6	1·4	1·4	1·4	+2·65	1·65	1·8	
3·5	3·2	3·6	3·5	3·7	3·4	3·5	2·9	+3·37	0·72	2·4	
3·1	2·9	2·7	3·1	3·1	3·1	3·0	3·1	+3·12	0·25	0·8	
3·6	3·6	3·1	2·9	2·8	2·5	2·5	2·5	+3·05	0·07	1·1	
3·9	3·4	3·2	2·6	2·5	2 5	2·4	2·4	+3·02	**0·03**	2·0	
2·5	2·7	2·8	2·5	2·5	2·5	2·2	2·4	+2·50	0·52	1·5	
2 8	3·0	1·8	2·3	2·1	1·8	1·8	2·0	**+1·91**	0·59	1·6	
2·6	2·7	2·6	2·5	2·5	2·4	2·3	2·0	+2·35	0·44	0·7	
2·6	2·7	2·6	2·8	2·8	2·9	2·9	2·9	+2·70	0·35	0·8	Im Original befindet sich für den 10. Mitternachts als gewonnene Ablesung: 1·8.
3·0	3·0	2·6	2·7	2·6	2·8	2·8	*2·8*	+2·83	0·13	0·6	
2·8	*2·7*	2·5	2·6	2·7	2·7	2·5	2·8	+2·73	0·10	**0·5**	
2·8	2·8	2·6	2·7	2·6	2·7	2·7	2·8	+2·77	0·04	1·6	
3·2	3·2	3·1	2·8	2·8	2·8	2·8	3·2	+2·90	0·13	1·2	
1·5	1·7	1·8	1·8	1·6	1·5	2·0	2·3	+2·33	0·57	**2·1**	
3·9	3·7	3·5	3·5	3·3	3·5	3·4	3·0	+3·21	**0·88**	1·5	
3·5	3·6	3·4	3·3	3·3	3·2	3·2	3·5	+3·37	0·16	0·9	
3·7	3·4	3·4	3·6	3·7	3·8	3·6	3·3	**+3·44**	0·07	1·0	
3·3	3·4	3·0	3·0	3·0	3·0	3·0	3·2	+3·06	0·38	0·8	
2·7	*2·5*	2·3	2·2	2·2	2·2	2·3	3·0	+2·71	0·35	1·1	
3·4	3·0	3·0	3·0	3·2	2·8	2·8	2·6	+2·96	0·25	1·0	
3·3	3·3	3·3	3·2	3·1	3·1	3·0	3 0	+3·20	0·24	1·2	
3·2	3·2	3·3	3·3	3·4	3·0	3·0	2·9	+3·08	0·12	1·6	
2·2	2·2	1·8	1·6	1·6	1·7	1·7	1·5	+2·27	0·81	1·4	
·	·	·	·	·	·	·	·	—	—	—	
2·8	2·6	2·0	1·8	2 0	1·8	1·8	·	—	—	—	
3·06	3·00	2·82	2·76	2·73	2·65	**2·64**	2·67	+2·85	0·38	1·27(0·54)	*)
3·01	2·96	2·81	2·81	2·79	2·78	2·78	2·85	+2·90	0·30	1·15(0·49)	**)

*) Diese Mittel beziehen sich auf die Daten vom 1. bis 23. August.

**) Diese Mittel beziehen sich auf die Daten vom 9. bis 23. August und sind eigenthümlicher Weise der Mehrzahl nach höher als die früher berechneten.

September 1882. **Jan Mayen.**

Monatstag	Stunden a. m. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Stunden p. m. 1	2	3	4
4.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2·8	2·9	2·9	2·9	**3·0**	**3·0**	**3·0**	2·9
5.	+*2·7*	*2·7*	*2·7*	2·7	1·8	1·3	1·3	1·8	1·8	1·8	1·6	1·6	1·7	1·6	1·5	0·8
6.	+0·4	0·8	0·8	0·7	0·5	**0·0**	**0·0**	0·5	0·6	0·5	*0·5*	0·5	.	.	.	.
16.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+1·5	1·5	1·5	1·5	0·5	1·6	1·5
17.	+1·4	1·6	1·5	1·5	1·5	1·5	1·2	1·5	*1·5*	.	.	.	.	.	.	.
26.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27.	+0·3	0·4	0·8	0·5	0·7	0·7	1·0	0·8	0·9	1·4	1·6	1·5	1·5	1·2	1·2	1·2
28.	+0·8	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·0	1·2	1·4	1·5	1·5	1·6	1·6	1·6	1·5	1·3
29.	+1·5	1·3	1·4	1·4	1·5	1·5	1·5	1·5	1·6	1·7	1·7	1·7	1·6	1·5	1·2	1·7
30.	+1·5	1·5	1·4	1·2	1·2	1·2	1·2	1·3	1·4	1·4	1·5	1·5	1·6	1·6	1·5	1·5
Mittel	+1·31	1·44	1·46	1·39	1·20	1·00	**0·97**	1·24	1·31	1·36	1·35	1·35	**1·87**	1·81	1·76	1·61

October 1882.

Monatstag	Stunden a. m. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Stunden p. m. 1	2	3	4
1.	+1·4	1·5	1·5	1·5	1·4	1·4	1·4	1·4	1·5	1·6	1·8	1·6	1·4	1·5	1·6	1·5
2.	+1·5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+1·5	1·5	1·5	1·5	1·3
7.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+1·3	.
8.	.	.	+1·4	.	.	.	1·0	.	.	.	1·4	.	.	.	1·4	.
9.	.	.	+1·3	.	.	.	1·2	.	.	.	1·3	.	.	.	1·3	.
10.	.	.	+1·1	.	.	.	1·0	.	.	.	1·2	.	.	.	1·1	.
11.	.	.	+1·2	.	.	.	1·2	.	.	.	1·3	.	.	.	1·2	.
12.	.	.	+1·4	.	.	.	1·2	.	.	.	1·0	.	.	.	1·0	.
13.	.	.	+1·3	.	.	.	1·0	.	.	.	1·3	.	.	.	1·2	.
14.	.	.	+1·1	.	.	.	1·4	.	.	.	1·4	.	.	.	1·5	.
15.	.	.	+1·4	.	.	.	1·6	.	.	.	1·8	.	.	.	1·8	.
16.	.	.	+1·6	.	.	.	1·6	.	.	.	1·5	.	.	.	1·5	.
17.	.	.	+1·7	.	.	.	1·6	.	.	.	1·6	.	.	.	1·6	.
18.	.	.	+*1·3*	.	.	.	1·2	.	.	.	1·4	.	.	.	1·5	.
19.	.	.	+1·3	.	.	.	1·4	.	.	.	1·5	.	.	.	1·6	.
20.	.	.	+1·4	.	.	.	1·6	.	.	.	1·7	.	.	.	1·6	.
21.	.	.	+1·7	.	.	.	**1·9**	.	.	.	1·6	.	.	.	1·4	.
22.	.	.	+1·8	.	.	.	1·8	.	.	.	1·5	.	.	.	1·5	.
23.	.	.	+1·5	.	.	.	1·8	.	.	.	1·8	.	.	.	1·3	.
24.	.	.	+*1·4*	.	.	.	1·4	.	.	.	1·3	.	.	.	1·2	.
25.	.	.	+1·3	.	.	.	1·2	.	.	.	1·4	.	.	.	1·2	.
26.	.	.	+1·1	.	.	.	1·0	.	.	.	1·0	.	.	.	0·9	.
27.	.	.	+*0·9*	.	.	.	*1·0*	.	.	.	1·1	.	.	.	1·0	.
28.	.	.	+1·0	.	.	.	*0·9*	.	.	.	0·8	.	.	.	0·8	.
29.	.	.	+0·5	.	.	.	0·6	.	.	.	0·7	.	.	.	0·6	.
30.	.	.	**+0·4**	.	.	.	**0·4**	.	.	.	**0·4**	.	.	.	**0·4**	.
31.	.	.	**+0·4**	.	.	.	0·5	.	.	.	0·6	.	.	.	**0·4**	.
Mittel	.	.	+1·24	.	.	.	1·24	.	.	.	**1·29**	.	.	.	1·21	.
	.	.	+1·36	.	.	.	**1·35**	.	.	.	1·42	.	.	.	**1·35**	.

Mittlere Ortszeit.

September 1882.

Stunden p. m. 5	6	7	8	9	10	11	Mitternacht	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwank. (aperiod.)	Anmerkung
2·8	2·7	2·7	2·7	2·6	2·5	2·5	2·6	+**2·37** [1]	—	—	
0·7	0·7	0·1	0·2	0·1	*0·3*	0·6	0·4	+0·60 [2]	**1·77**	**2·6**	
.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	—	
1·6	1·5	1 6	*1·6*	1·7	1·6	1·5	1·6	+1·52 [3]	—	—	
.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	—	
.	+0·7	0·5	0·5	0·5	0·4	0·2	0·3	—	—	—	
1·3	1·5	1·5	1·1	1·0	1·0	1·0	1·0	+**1·04**	--	1·3	
1·3	1·3	1·2	1·2	1·2	1·5	1·5	1·5	+1·27	0·23	0·8	
1·5	1·5	1·3	1·5	1·3	1·3	1·4	1·5	+1·48	0·21	**0·5**	
1·4	1·3	1·0	1·1	1·2	1·3	1·5	1·4	+1·36	**0·12**	0·6	
1·57	1 54	1·38	1·39	1·35	1·39	1·46	1·46	+1·41	0·98	1·70(0·90)	

[1] Mittel vom 4. 1h p. m. auf den 5h Mittags.
[2] Mittel vom 5. 1h p. m. auf den 6. Mittags.
[3] Mittel vom 16. um 10h a. m. auf den den 17. um 9h a. m.

Mit Hinblick auf die Zahl der Beobachtungen im Beginne des Monats, wurden die vier Mittel vom 27., 28., 29. und 30. nur mit halbem Gewicht in Rechnung genommen. Entsprechend wurde bei „Veränderlichkeit der Tagesmittel“ und bei „Tägliche Schwankungen“ vorgegangen.

Die Angaben vom 4. 9h bis Mittags; dann die Angaben vom 26. sind nicht einbezogen.

October 1882.

5	6	7	8	9	10	11	Mitternacht	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwank. (aperiod.)	Anmerkung
1·7	1·6	1·5	1·5	1·4	1·3	1·3	1·3	+1·48	0·12	0·5	
.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	—	
1·3	.	.		.	.	.	.	—	—	—	
.	.	.	.	.	.	.	.	—	—	—	
.	.	1·2	.	.	.	1·0	.	+1·23	—	0·4	
.	.	1·4	.	.	.	1 0	.	+1·25	0·02	0·4	
.	.	1·8	.	.	.	*1·5*	.	+1·28	0·03	**0·8**	
.	.	1·4	.	.	.	1·3	.	+1·26	0·02	**0·2**	
.	.	1·3	.	.	.	1·3	.	+1·20	0·06	0·4	
.	.	1·3	.	.	.	1·4	.	+1·25	0·05	0·4	
.	.	1·0	.	.	.	1·3	.	+1·28	0·03	0·5	
.	.	1·6	.	.	.	1·2	.	+1·57	0·29	0·6	
.	.	1·6	.	.	.	1·8	.	+1·60	0·03	0·3	
.	.	1·5	.	.	.	1·4	.	+1·56	0 04	0·3	
.	.	1·5	.	.	.	1·5	.	+1·40	0·16	0·3	
.	.	1·4	.	.	.	1·7	.	+1·48	0·08	0·4	
.	.	1·4	.	.	.	1·6	.	+1·55	0·07	0·3	
.	.	1·5	.	.	.	*1·6*	.	+1·61	0·06	0·5	
.	.	1·6	.	.	.	1·6	.	+**1·63**	0·02	0·3	
.	.	**1·9**	.	.	.	1·4	.	+1·61	**0·02**	0·6	
.	.	1·4	.	.	.	1·3	.	+1·33	**0·28**	**0·2**	
.	.	1·8	.	.	.	1·4	.	+1·38	0·05	0·6	
.	.	0·8	.	.	.	0·8	.	+0·93	0·45	0·3	
.	.	1·1	.	.	.	0·8	.	+0·98	0·05	0·3	
.	.	0 8	.	.	.	**0·4**	.	+0·78	0·20	0·6	
.	.	0·6	.	.	.	**0·4**	.	+0·57	0·21	0·3	
.	.	0·8	.	.	.	0·6		+0·50	0·07	0·4	
.	.	**0·4**	.	.	.	0·5	.	+**0·47**	0·03	**0·2**	
.	.	1·27	.	.	.	**1·19**	.	+1·25	0·11	0·40(0·10)	*)
.	.	**1·43**	.	.	.	1·36	.	+1·38	0·08	0·40(0·08)	**)

*) Diese Mittel beziehen sich auf die Daten vom 1., dann vom 8. bis 31.
**) Diese Mittel beziehen sich auf die Daten vom 1. und 31., dann vom 8. bis 24.

November 1882.

Jan Mayen: Mittlere Ortszeit.

Monatstag	Stunden a. m. 3	7	11	Stunden p. m. 3	7	11	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwankung (aperiodisch)	Anmerkung
1.	+0·6	0·6	0·6	0·5	0·5	0·7	+0·58	0·11	0·2	
2.	+0·5	1·2	0·9	1·0	1·3	1·3	+1·03	0·45	0·8	
3.	+1·6	1·5	1·3	1·2	1·2	1·2	+1·35	0·32	0·4	
4.	+1·2	1·2	1·1	1·0	1·0	1·1	+1·10	0·25	0·2	
5.	+1·2	1·0	1·0	1·1	1·1	1·0	+1·07	0·03	0·2	
6.	+1·0	0·9	1·0	1·0	1·0	0·9	+0·97	0·10	0·1	
7.	+1·0	1·1	1·0	1·0	1·0	0·9	+1·00	0·03	0·2	
8.	+0·8	0·8	0·8	0·8	0·9	0·8	+0·82	0·18	0·1	
9.	+1·0	1·1	0·8	0·8	0·8	0·6	+0·85	0·03	0·5	
10.	+0·4	0·2	0·3	0·4	0·0	−0·1	+0·20	0 65	0·5	
11.	0·0	0·0	0·1	0·1	0·0	0·0	+0·03	0·17	0·1	
12.	−0·1	−0·1	0·0	−0·4	0·0	0·0	−0·10	0·13	0·3	
13.	+0·2	0·3	0·4	0·5	0·6	0·3	+0·38	0·48	0·4	
14.	+0·2	0·5	0·8	0·6	0·8	0·4	+0·55	0·17	0·6	
15.	+0·4	0·6	0·8	0·8	0·7	1·0	+0·72	0·17	0·6	
16.	+0·8	0·8	0·9	0·8	1·0	0·9	+0·87	0·15	0·2	
17.	+1·0	1·0	1·0	0·9	0·8	0·0	+0·93	0·06	0·2	
18.	+1·0	0·8	0·8	0·8	0·8	0·8	+0·83	0 10	0·2	
19.	+0·7	0·7	0·7	0·8	1·0	0 8	+0·78	0·05	0·3	
20.	+0·8	0·8	0·8	0·8	0·9	0·8	+0·82	0·04	0·1	
21.	+0·8	0·7	0·7	0·7	0·6	0·8	+0·72	0·10	0·2	
22.	+0·7	0·2	0·5	0·4	0·6	0·6	+0·50	0·22	0·5	
23.	+0·2	0·2	0·4	0·4	0·2	0·2	+0·27	0·23	0·2	
24.	+0·1	0·2	0·0	0·2	−0·1	0·0	+0·07	0·20	0·3	
25.	0·0	0·2	−0·2	−0·2	−0·1	−0·2	−0·08	0·15	0·4	
26.	−0·6	−0·6	−0·7	−0·6	−0·5	−0·4	−0·57	0·49	0·3	
27.	−0·6	−0·8	−1·0	−1·0	−1·1	−1·2	−0·95	0·38	0·3	
28.	−1·4	−1·6	−1·6	−1·4	−1·5	−1·2	−1·45	0·50	0·2	
29.	−0·9	−0·8	−1·3	−1·2	−1·4	−1·3	−1·15	0·30	0·6	
30.	−1·4	−1·4	−1·8	−1·8	−1·6	−1·4	−1·57	0·42	0 4	
Mittel	+0·37	+0·37	+0·34	+0·33	+0·35	+0·35	+0·35	0·22	0·32 (0·04)	

December 1882.

Jan Mayen: Mittlere Ortszeit.

Monatstag	Stunden a. m.			Stunden p. m.			Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwankung (aperiodisch)	Anmerkung
	3	**7**	**11**	**3**	**7**	**11**				
1.	—1·4	—1·2	—1·4	*—1·1*	—0·8	—0·6	—1·08	0·49	0·8	
2.	*—0·8*	—1·0	*—0·8*	—0·6	—0·4	—0·2	—0·63	0·45	**0·8**	
3.	—0·2	—0·2	—0·3	**—0·0**	*—0·0*	—0·1	—0 13	0.50	0·3	
4.	—0·2	*—0·1*	**—0·0**	**—0·0**	**—0·0**	—0·2	**—0·08**	0·05	**0·2**	
5.	—0 1	—0·0	—0·2	—0·4	—0 5	—0 7	—0·32	0·24	0·7	
6.	—0·7	—0·5	—0·9	—0·8	—0·6	—0·7	—0·70	0·38	0·4	
7.	—0.8	—1·2	—1·0	—0·9	—0·8	—0·6	—0·88	0·18	0·6	
8.	—0·5	—0·6	—0·5	—0·6	—0·6	—1·2	—0·67	0·21	0·7	
9.	—0.6	*—0·7*	—0·7	—0·8	—0·9	—1·0	—0·78	0·11	0·4	
10.	—0·9	—0·9	—1·0	—1·1	—1·2	*—1·4*	—1·08	0·30	0·3	
11.	*—1·7*	—1·9	—1·8	*—2·0*	—2·2	*—2·2*	—1·97	0·89	0·4	
12.	*—2·1*	*—2·1*	—2·0	—2 2	—1·7	—1·6	—1 95	0·02	0·6	
13.	—1.8	—1·9	**—2·4**	**—2·4**	—1·8	—2·2	**—2·08**	0·13	0·6	
14.	—2·1	—2·2	—2·0	—1·8	—1·7	—2·2	**—2 00**	0·08	0·5	
15.	**—2·4**	—2·0	—1·8	—1·8	—2·0	—2·2	—2·03	0·03	0·6	
16.	—2·2	—2·0	—1·7	—1·8	—1·9	—1·8	—1·90	0·13	0 5	
17.	—1·6	—1.6	—1·7	—1 8	—1·4	—1·2	—1·55	0·35	0·6	
18.	—1·3	—1·0	—1·0	—0·9	*—1·0*	—1·0	—1·03	0·52	0·4	
19.	—0·7	*—0·8*	—0·8	—1.0	—1·0	—0·9	—0·87	0·16	0·3	*) Diese Mittel beziehen sich auf sämmtliche Ablesungen.
20.	—0·8	—0·8	—0·8	—1·0	—0·9	—0·8	—0·85	0·02	**0·2**	
21.	—0·6	—0.6	—0·7	—0·8	*—0 9*	—1·0	—0·77	0 08	0·4	
25.	*—2·0*	*—2·0*	—2·0	*—1·6*	—1·2	—1·3	—1·68	—	0·8	**) Diese Mittel beziehen sich auf die Daten vom 1. bis 7., 11. bis 21. und 25. bis 31.
26.	—1·6	*—1·7*	—1·7	—1·8	—1·7	**—1·6**	—1·68	**0·00**	**0·2**	
27.	—1·8	*—1·7*	—1·6	*—1·8*	—1·9	—2·0	—1.80	0·12	0·4	
28.	—1·8	*—2·0*	—2·2	—2·0	—1·8	—1·9	—1·95	0·15	0·4	
29.	—1·9	—1·9	—2·2	*—2·1*	—1·9	—2·0	—2.00	0·05	0·3	
30.	—1·8	**—2·4**	—2·0	—2·2	—2·0	—2·1	—2·08	0·08	0·6	
31.	—2·1	—1·8	—1·8	—1·8	—1·8	—1·8	—1·85	0·23	0·3	
Mittel	—1·30	—1·32	—1·32	**—1·33**	**—1·24**	—1·30	—1·30	0·22	0·48 (0·09)	*)
	—1·38	—1·38	**—1·39**	—1·38	**—1·28**	—1·32	—1·35	0·22	0·48 (0·11)	**)

Jänner 1883.

Jan Mayen: Mittlere Ortszeit.

Monatstag	Stunden a. m. 3	7	11	Stunden p. m. 3	7	11	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwankung (aperiodisch)	Anmerkung
1.	—1·9	—1·9	—1 9	—1·9	—1·9	—2·0	—1·92	0·07	**0·1**	
2.	—2·0	—2·0	—2·0	—1·8	—1·9	**—2·2**	**—1·98**	0·06	0·4	
3.	—1·7	—1·8	—1·6	—2·0	**—2·2**	—1·7	—1·83	0·15	0 6	
4.	—1·8	—1·7	—2·1	—1·8	—1·6	—1·8	—1·80	0·03	0·5	
5.	—1·8	*—1·8*	—1·8	—1·6	—1·8	—1·8	—1·77	0·03	0·2	
6.	—1·8	—1·6	—1·8	—1·8	—1·7	—1·9	—1·77	**0·00**	0·3	
7.	—1·3	—1·3	—1·6	—1 7	—1·8	*—1·7*	—1·57	0·20	0·5	
8.	—1·5	—1·4	*—1·6*	—1·8	—1·8	—1·7	—1·63	0·06	0·4	
9.	—1·9	—1·8	—2·0	—1·8	—1·7	—1·6	—1·80	0·17	0·4	
10.	—1·8	—1·6	—1·8	—1·6	—1·7	—1·7	—1·70	0·10	0·2	
11.	—1·8	—1·6	—1·6	—1·9	—1·7	—1·8	—1·73	0·03	0·3	
12.	—1·6	—1·8	—1·7	—1·7	—1·6	—1·5	—1·65	0·08	0·3	
13.	—1·4	—1·6	—1·4	—1·6	—1·5	—1·5	—1·50	0·15	0·2	
14.	—1·7	—1·6	—1·5	—1·6	—1·4	—1·5	—1·55	0·05	0·3	
15.	*—1·5*	—1·4	—1·6	—1·6	—1·4	—1·5	—1·50	0·05	0·2	
16.	—1·4	—1·6	—1·3	—1·3	—1 6	—1·4	—1·43	0·07	0.3	
17.	—1·6	—1·5	—1·2	—1·4	—1·6	*—1·5*	—1·47	0·04	0·4	
18.	—1·6	—1·6	—1·5	—1·6	—1·7	*—1·7*	—1·62	0·15	0·2	
19.	—1·8	—1·8	—1·8	—1·7	*—2·0*	**—2·2**	—1·88	0·26	0·5	
20.	*—2·0*	—1·8	—1·9	—1·7	—1·8	—1·8	—1·83	0·05	0·2	
21.	—1·9	—1·7	—1·8	—1·8	—1·9	—1·7	—1·80	0·03	0·2	
22.	—1·8	—1·6	—1·3	**—1·0**	—1·4	—1·3	**—1·40**	**0·40**	**0 8**	
23.	—1·6	—1·3	—1·5	—1·5	—1·6	*—1·5*	—1 50	0·10	0·3	
24.	—1·4	—1·2	—1·3	*—1·5*	—1·6	—1·6	—1·43	0·07	0·4	
25.	—1·6	—1·5	—1·9	—1·6	—1·6	—1·6	—1·63	0·20	0·4	
26.	—1·7	—1 7	—1·6	—1·8	—1·6	—1·6	—1·67	0·04	0·2	
27.	—1·6	—1·6	—1·6	—1 6	—1·7	—1·5	—1·60	0 07	0 2	
28.	—1·6	—1·7	—1·7	*—1·7*	—1·6	*—1·7*	—1 67	0·07	**0 1**	
29.	—1·8	*—1·7*	—1·7	—1 7	—1·8	*—1·8*	—1·75	0·08	**0·1**	
30.	*—1·9*	*—1·9*	—2·0	—1·8	—1·8	*—1·7*	—1·85	0·10	0·2	
31.	—1·7	—1·7	—1·8	—1·8	—1·8	—1·7	—1·75	0·10	0·1	
Mittel	—1·66	**—1·64**	—1·66	**—1·70**	**—1·70**	—1·68	—1·68	0·11	0·34 (0·06)	
					Februar 1883.					
1.	*—1·8*	—1·8	—1·8	—1·8	*—1·8*	*—1·8*	—1·80	0·05	**0·0**	
2.	*—1·7*	*—1·7*	—1·7	—1·8	—1·6	*—1·6*	—1·68	0·12	0·2	
3.	*—1·7*	*—1·7*	—1·7	—1·6	—1·5	—1·5	—1·62	0·06	0·2	
4.	*—1·5*	—1·5	—1·4	—1·3	—1·5	—1·4	—1·43	0·19	0·2	
5.	*—1·6*	—1·7	—1·7	—1·6	—1·6	—1·4	—1·60	0·17	0·3	
6.	*—1·5*	—1·6	—1·6	—1·3	—1·3	—1·4	—1·45	0·15	0·3	
7.	—1·6	—1·25	—1·5	—1·5	—1·2	—1·3	—1·39	0·06	**0·4**	
8.	—1·1	—1·2	—1·5	—1·2	*—1·2*	*—1·3*	—1·25	0·14	**0·4**	
9.	—1·3	—1·4	—1·5	*—1·5*	*—1·5*	*—1·5*	—1·45	0·20	0·2	
10.	—1·5	—1·4	—1·5	*—1·4*	—1·2	*—1·2*	—1·37	0·08	0·3	
11.	*—1·3*	—1·4	—1·5	—1·6	—1·7	—1·6	—1·52	0·15	0·3	
12.	—1·5	—1·6	—1·6	—1·6	—1·6	—1·6	—1·58	0·06	0·1	
13.	—1·4	*—1·4*	—1·4	—1·4	*—1·4*	—1·4	—1·40	0·18	**0·0**	
14.	—1·2	—1·1	—1·2	—1·0	—1·2	**—0·9**	**—1·10**	0·30	0·3	
15.	*—1·0*	—1·0	—1·3	—1·3	—1·3	—1·3	—1·20	0·10	0·3	

Februar 1883.

Jan Mayen: Mittlere Ortszeit.

Monatstag	Stunden a. m. 3	7	11	Stunden p. m. 3	7	11	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwankung (aperiodisch)	Anmerkung
16.	—1·2	—1·2	—1·3	—1·2	—1·4	—1·2	—1·25	0·05	0·2	
17.	—1·1	*—1·1*	—1·1	—1·2	—1·3	—1·2	—1·17	0·08	0·2	
18.	—1·3	—1·2	—1·3	—1·3	—1·2	*—1·3*	—1·27	0·10	0·1	
19.	—1·4	—1·5	—1·5	—1·4	*—1·4*	*—1·4*	—1·43	0·16	0·1	
20.	—1·5	—1·6	—1·5	—1·4	*—1·4*	*—1·4*	—1·47	**0·04**	0·2	
21.	—1·5	—1·6	—1·6	—1·7	—1·7	*—1·7*	—1·63	0·16	0·2	
22.	*—1·6*	*—1·6*	—1·6	—1·6	—1·8	*—1·8*	—1·67	**0·04**	0·2	
23.	*—1·9*	*—2·0*	*—2·1*	—2·2	**—2·4**	—2·0	**—2·10**	**0·43**	0·4	
24.	—2·1	—1·8	*—1 9*	*—1·9*	*—2·0*	*—2·0*	—1·95	0·15	0·3	
25.	*—2·1*	*—2·1*	—2·2	—2·1	—2·1	*—2·0*	—2·01	0·06	0·1	
26.	*—1·9*	*—1·7*	—1·6	—1·6	*—1·6*	*—1·7*	—1·68	0·33	**0·0**	
27.	*—1·8*	*—1·9*	—2·0	—2·1	—2·1	—2·0	—1·98	0·30	0·1	
28.	—1·9	—2·0	—2·0	—1·8	—1·7	—1·8	—1·87	0·11	0·3	
Mittel	—1·54	—1·54	**—1·62**	—1 55	—1·56	**—1·53**	—1·55	0·14	0·21 (0·09)	

März 1883.

Monatstag	Stunden a. m. 3	7	11	Stunden p. m. 3	7	11	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwankung (aperiodisch)	Anmerkung
1.	*—1·9*	—2·0	—1·7	—1·8	—2 0	*—2·0*	—1·90	0·04	0·3	
2.	*—1.9*	—1·9	—1·9	—1·8	—2·0	—1·9	—1·90	**0·00**	0·2	
3.	*—1·8*	—1·8	—1·8	—1·9	—1·8	—1·7	—1·80	0·10	0·2	
4.	—1·6	—1·9	—2·1	—2·2	**—2·3**	—1·8	—1·98	0·18	0·7	
5.	—1·7	—1·9	—2·2	**—2·3**	—1·9	—1·8	—1·97	0·01	0·6	
6.	*—2·0*	—2·1	—2·2	—1·9	—1·9	—2·0	**—2·02**	0·05	0·3	
7.	—2·0	—1·9	—1·8	—1·7	—1·8	—1·7	—1·82	0·20	0·3	
8.	—1·9	—1·8	—1·9	—1·8	—1·6	—1·7	—1·78	0·04	0·3	
9.	*—1·9*	—2·0	—1·9	—1·9	—1·8	—1·9	—1·90	0·12	0·2	
10.	—1·9	—1·9	—1·9	—1·8	—1·9	—1·8	—1·87	0·03	**0·1**	
11.	—1·9	—2·0	—1·8	—1·7	—1·4	—1·6	—1·73	0·14	0·6	
12.	—1·6	—1·9	—1·4	—1·5	—1 6	—1·8	—1·63	0·10	0·5	
13.	—1·9	—1·7	—1·3	**—1·0**	—1·2	—1·6	—1·45	0·18	**0·9**	
14.	—1·6	—1·5	—1·3	—1·4	—1·4	—1·3	—1·42	0·03	0·3	
15.	*—1·3*	—1·2	**—1·0**	**—1·0**	—1·1	—1·6	**—1·20**	0·22	0·6	
16.	—1·6	—1·8	—1·4	—1·5	—1·7	—1·8	—1·63	**0·43**	0·4	
17.	—1·6	*—1·6*	—1·5	—1·3	—1·8	—1·8	—1·60	0·03	0·5	
18.	—1·7	—1·8	—1·4	—1·2	—1·7	—1·8	—1·60	**0·00**	0·6	
19.	—1·4	—1·7	—1·6	—1·6	—1·5	—1·6	—1·57	0·03	0·3	
20.	—1·8	—1·7	—1 6	—1·6	—1·7	—1·7	—1·68	0·11	0·2	
21.	—1·6	—1·6	—1·6	**—1·0**	—1·5	—1·6	—1·48	0·20	0·6	
22.	—1·6	**—1·0**	—1·6	—1·6	—1·4	—1·6	—1·47	0·01	0·6	
23.	—1·8	—1·7	—1·4	*—1·5*	—1·6	*—1·7*	—1·62	0·15	0·4	
24.	*—1·9*	—2·0	—1·8	—1·8	—1·7	—1·6	—1·80	0·18	0·4	
25.	—1·8	—1·8	—1·8	—1·7	—1·8	—1·9	—1·80	**0·00**	0·2	
26.	—1·8	*—1·8*	—1·7	—1.7	—1·9	*—1·8*	—1·78	0·02	0·2	
27.	*—1·8*	—1·7	—1·6	—1 6	—1·7	*—1·7*	—1·68	0·10	0·1	
28.	*—1·7*	—1·7	—1·7	—1·6	—1·6	*—1·6*	—1.65	0·03	0·1	
29.	*—1 7*	—1·7	—1·6	—1·6	—1·7	*—1·7*	—1·67	0·02	0·1	
30.	*—1·8*	—1·8	—1·7	*—1·7*	*—1·7*	*—1·8*	—1·75	0·08	**0·1**	
31.	*—1·8*	—1·8	—1 7	—1·8	—1·8	*—1·8*	—1·78	0·03	**0·1**	
Mittel	—1·75	**—1·76**	—1·67	**—1·63**	—1·69	—1·73	—1·71	0·09	0·35 (0·13)	

April 1883. **Jan Mayen.**

Monatstag	Stunden a. m. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Stunden p. m. 1	2	3	4
1.	.	.	*−1·7*	.	.	.	−1·7	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·6	.
2.	.	.	*−1·6*	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·4	.
3.	.	.	*−1·4*	.	.	.	−1·4	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·4	.
4.	.	.	*−1·5*	.	.	.	*−1·6*	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·6	.
5.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·4	.
6.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·4	.
7.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·4	.	.	.	−1·4	.	.	.	−1·4	.
8.	.	.	−1·7	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·4	.
9.	.	.	−1·4	.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·5	.
10.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·7	.	.	.	−1·4	.	.	.	*−1·5*	.
11.	.	.	−1·7	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·5	.
12.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·6	.
13.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·6	.	.	.	**−1·8**	.
14.	.	.	*−1·8*	.	.	.	*−1·8*	.	.	.	**−1·8**	.	.	.	−1·7	.
15.	.	.	*−1·8*	.	.	.	**−1·8**	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·6	.
16.	.	.	*−1·7*	.	.	.	−1·7	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·4	.
17.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·4	.
18.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·5	.
19.	.	.	−1·7	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·4	.	.	.	−1·3	.
20.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·4	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·5	.
21.	.	.	−1·35	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·6	.
22.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·4	.	.	.	−1·2	.
23.	.	.	−1·4	.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·2	.
24.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·5	.	.	.	**−0·8**	.	.	.	−1·25	.
25.	.	.	−1·2	.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·0	.
26.	.	.	−1·3	.	.	.	−1·3	.	.	.	**−0·8**	.	.	.	−1·5	.
27.	.	.	−1·2	.	.	.	−1·6	.	.	.	−1·5	.	.	.	−1·5	.
28.	−1·6	−1·6	−1·6	−1·6	−1·6	−1·5	−1·4	−1·25	−1·2	−1·4	−1·3	−1·2	−1·4	−1·3	−1·5	−1·5
29.	−1·5	−1·6	−1·6	−1·6	−1·6	−1·6	−1·6	−1·6	−1·5	−1·4	−1·4	−1·4	−1·4	−1·5	−1·5	−1·5
30.	−1·5	−1·4	−1·4	−1·6	−1·5	−1·5	−1·4	−1·2	−1·0	−1·0	−0·9	−0·9	−0·9	−1·3	−1·4	−1·3
Mittel	.	.	**−1·53**	.	.	.	−1·52	.	.	.	**−1·42**	.	.	.	−1·45	.

Mai 1883.

Monatstag	Stunden a. m. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	Stunden p. m. 1	2	3	4
1.	−1·7	−1·7	−1·7	−1·6	−1·5	−1·6	−1·5	−1·5	−1·5	−1·4	−1·3	−1·3	−1·3	−1·3	−1·4	−1·5
2.	−1·5	−1·6	−1·5	−1·5	−1·6	−1·6	−1·4	−1·5	−1·4	−1·5	−1·4	−1·3	−1·3	−1·2	−1·1	−1·2
3.	−1·3	−1·3	−1·3	−1·4	−1·4	−1·7	−1·7	−1·8	−1·8	−1·7	−1·7	−1·6	−1·6	−1·5	−1·6	−1·6
4.	−1·6	−1·7	−1·7	−1·7	−1·5	−1·6	−1·7	−1·7	−1·7	−1·7	−1·7	−1·7	−1·7	−1·5	−1·3	−1·5
5.	−1·5	−1·6	−1·5	−1·7	−1·6	−1·4	−1·4	−1·6	−1·6	−1·7	−1·7	−1·6	−1·6	−1·6	−1·5	−1·4
6.	−1·7	−1·6	−1·6	−1·6	−1·5	−1·5	−1·3	−1·4	−1·5	−1·5	−1·6	−1·5	−1·7	−1·7	−1·5	−1·4
7.	−1·6	−1·5	−1·4	−1·3	−1·2	−1·1	−1·1	−1·7	−1·5	**−2·3**	−1·5	−1·5	−1·4	−1·6	−1·7	−1·4
8.	−1·8	−1·6	−1·5	−1·6	−1·6	−1·7	−1·7	−1·3	−1·6	−1·7	−1·8	−1·6	−1·7	−1·7	−1·8	−1·7
9.	−1·7	−1·7	−1·8	−1.6	−1·5	−1·6	−1·6	−1·6	−1·5	−1·5	−1·6	−1·7	−1·7	−1·7	−1·7	−1·7
10.	−1·6	−1·5	−1·7	−1·7	−1·7	−1·6	−1·6	−1·7	−1·6	−1·6	−1·7	−1·7	−1·4	−1·4	−1·5	−1·5
11.	−1·3	−1·4	−1·5	−1·5	−1·5	−1·6	−1·5	−1·7	−1·6	−1·6	−1·3	−1·6	−1·3	−1·2	−1·1	−1·2
12.	−1·3	−1·3	−1·4	−1·4	−1·4	−1·3	−1·3	−1·3	−1·3	−1·1	−1·1	−1·0	−1·0	−1·0	−1·0	−1·1
13.	−1·3	−1·2	−1·1	−1·3	−1·3	−1·3	−1·3	−1·3	−1·2	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	
14.	−1·3	−1·2	−1·2	−1·2	−1·2	−1·1	−1·1	−1·4	−1·4	−1·4	−1·2	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1
15.	−1·3	−1·3	−1·3	−1·2	−1·2	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·0	−1·1	−1·0	−1·0	−1·0	−1·2	−1·1
16.	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·0	−1·1	−1·0	−1·1	−1·1	−1·0	−1·1	−1·1	−1·1	−1·0
17.	−0·9	−0·9	−0·9	−0·9	−0·9	−0·9	−0·8	−0·8	−0·8	−0·7	−0·7	−0·7	−0·9	−0·9	−0·8	−0·8
18.	−0·9	−0·9	−0·9	−0·9	−0·8	−0·8	−0·7	−0·8	−0·8	−0·7	−0·7	−0·7	−0·7	−0·7	−0·7	−0·7
19.	−0·9	*−0·9*	−0·9	−0·7	−0·7	−0·7	−0·8	−0·7	−0·7	−0·6	−0·6	−0·6	−0·6	−0·7	−0·7	−0·6
20.	−0·8	−0·6	−0·6	−0·6	−0·6	−0·6	−0·6	−0·4	−0·4	−0·3	−0·2	−0·1	−0·0	−0·0	−0·0	−0·1
21.	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	**+0·2**	0·0	+0·1	0·0	−0·1	−0·1	−0·2	−0·2	−0·2	−0·1	−0·1
22.	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	−1·0	+0·1	+0·1	+0·1
23.	+0·1	**+0·2**	**+0·2**	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	+0·1	−1·5	−1·5	−1·5	−1·5	−1·5	−1·5	−1·5	−1·3
24.	−1·5	−1·5	−1·5	−1·4	−1·4	−1·3	−1·3	−1·6	−1·6	−1·6	−1·6	−1·3	−1·3	−1·2	−1·4	−1·1
25.	−1·5	−1·3	−1·6	−1·5	−1·4	−1·3	−1·3	−1·3	*−1·4*	−1·4	−1·5	−1·4	−1·4	−1·5	−1·5	−1·3
26.	−1·3	−1·5	−1·5	−1·5	−1·5	−1·3	−1·3	−1·2	−1·3	−1·3	−1·3	−1·3	−1·3	−1·0	−1·5	−1·5
27.	−1·7	−1·7	−1·6	−1·5	−1·5	−1·6	−1·3	−1·4	−1·3	−1·3	−1·2	−1·2	−1·4	−1·3	−1·1	−1·0
28.	−0·7	−1·2	−1·3	−1·3	−1·2	−1·2	−1·2	−1·3	−1·1	−1·1	−1·2	−1·3	−1·2	−1·2	−1·1	−1·2
29.	−1·1	−1·2	−1·2	−1·1	−1·2	−1·3	−1·4	−1·4	−1·2	−1·3	−1·3	−1·1	−1·3	−1·3	−1·3	−1·2
30.	−1·0	−1·3	−1·3	−1·1	−1·0	−1·0	−1·1	−1·1	−1·1	−1·3	−1·2	−1·1	−1·3	−1·3	−1·2	−1·1
31.	−1·1	−1·1	−1·2	−1·3	−1·2	−1·2	−1·2	−1·2	−1.2	−1·1	−0·9	*−0·9*	−0·9	−0·9	−0·9	−1·0
Mittel	−1·18	−1·19	−1·21	−1·19	−1·16	−1·15	−1·13	−1·18	−1·21	−1·23	−1·19	−1·15	−1·19	−1·14	−1·14	−1·11

Mittlere Ortszeit. ***April 1883.***

Stunden p. m. 5	6	7	8	9	10	11	Mitternacht	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwank. (aperiod.)	Anmerkung
.	.	-1.7	.	.	.	*-1.7*	.	-1.67	0.11	**0.1**	
.	.	-1.4	.	.	.	*-1.4*	.	-1.50	0.17	0.2	
.	.	-1.4	.	.	.	-1.5	.	-1.45	0.05	0.2	
.	.	-1.6	.	.	.	-1.5	.	-1.57	0.12	**0.1**	
.	.	-1.6	.	.	.	*-1.5*	.	-1.55	0.02	0.2	
.	.	-1.5	.	.	.	-1.6	.	-1.47	0.08	0.3	
.	.	-1.3	.	.	.	-1.6	.	-1.43	0.04	0.3	
.	.	-1.6	.	.	.	-1.5	.	-1.53	0.10	0.3	
.	.	-1.4	.	.	.	-1.4	.	-1.38	0.15	0.2	
.	.	-1.6	.	.	.	-1.6	.	-1.57	0.19	0.3	
.	.	-1.6	.	.	.	-1.5	.	-1.53	0.04	0.4	
.	.	-1.6	.	—	.	-1.4	.	-1.55	0.02	0.2	
.	.	*-1.8*	.	.	.	*-1.8*	.	-1.70	0.15	0.2	
.	.	**-1.8**	.	.	.	*-1.8*	.	**-1.78**	0.08	**0.1**	
.	.	-1.5	.	.	.	*-1.6*	.	-1.65	0.13	0.3	
.	.	-1.5	.	.	.	-1.7	.	-1.60	0.05	0.3	
.	.	-1.4	.	.	.	-1.6	.	-1.48	0.12	0.2	
.	.	-1.5	.	.	.	-1.5	.	-1.52	0.04	**0.1**	
.	.	-1.5	.	.	.	-1.4	.	-1.47	0.05	0.4	
.	.	-1.4	.	.	.	-1.4	.	-1.47	**0.00**	0.2	
.	.	-1.4	.	.	.	-1.6	.	-1.51	0.04	0.25	
.	.	-1.3	.	.	.	-1.4	.	-1.35	0.16	0.3	
.	.	*-1.3*	.	.	.	-1.4	.	-1.32	0.03	0.2	
.	.	-1.2	.	.	.	**-0.8**	.	-1.19	0.13	**0.8**	
.	.	-1.0	.	.	.	-1.2	.	**-1.17**	0.02	0.3	
.	.	-1.3	.	.	.	-1.2	.	-1.23	0.06	0.7	
.	.	-1.2	.	.	.	-1.6	.	-1.43	0.20	0.4	
-1.5	-1.5	-1.2	-1.4	-1.4	-1.5	-1.5	-1.5	-1.44	0.01	0.4	
-1.6	-1.6	-1.4	-1.4	-1.5	-1.6	-1.6	-1.6	-1.53	0.09	0.2	
-1.4	-1.4	-1.3	-1.1	-1.1	-0.9	-0.9	-1.6	-1.25	**0.28**	0.7	
.	.	-1.44	.	.	.	-1.47	—	-1.48	0.09	0.30(0.11)	

Mai 1883.

Stunden p. m. 5	6	7	8	9	10	11	Mitternacht	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwank. (aperiod.)	Anmerkung
-1.6	-1.6	-1.6	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.50	0.25	0.4	
-1.2	-1.3	-1.4	-1.5	-1.6	-1.6	-1.5	-1.3	-1.42	0.08	0.5	
-1.6	-1.3	-1.7	-1.3	-1.2	-1.2	-1.1	-1.6	-1.50	0.08	0.7	
-1.3	-1.3	-1.5	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.6	-1.60	0.10	0.4	
-1.4	-1.5	-1.3	-1.7	-2.0	-2.1	**-2.3**	-1.7	-1.63	0.03	1.0	
-1.3	-1.2	-1.4	-1.4	-1.6	-1.9	-1.8	-1.6	-1.53	0.10	0.7	
-1.4	-1.3	-1.3	-1.5	-1.7	-1.9	-1.9	-1.8	-1.52	**0.01**	1.2	
-1.6	-1.7	-1.7	-1.6	-1.6	-1.7	-1.7	-1.7	**-1.65**	0.13	0.5	
-1.6	-1.6	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.6	-1.7	-1.61	0.04	0.3	
-1.5	-1.6	-1.7	-1.4	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4	-1.55	0.06	0.4	
-1.3	-1.4	-1.4	-1.3	-1.3	-1.2	-1.3	-1.3	-1.39	0.16	0.6	
-1.1	-1.2	-1.4	-1.4	-1.4	-1.3	-1.3	-1.3	-1.24	0.15	0.4	
-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.21	0.03	**0.2**	
-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.2	-1.2	-1.4	-1.19	0.02	0.3	
-1.1	-1.1	-1.2	-1.2	-1.2	-1.3	-1.3	-1.2	-1.15	0.04	0.3	
-1.0	-1.0	-0.9	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-0.9	-1.04	0.11	**0.2**	
-0.8	-0.9	-0.9	-0.8	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.85	0.19	**0.2**	
-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.80	0.05	**0.2**	
-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.72	0.08	0.3	
-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.0	+0.1	-0.29	0.43	0.9	
-0.2	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.2	-0.1	+0.1	-0.08	0.21	0.6	
0.0	0.0	+0.1	**+0.2**	**+0.2**	**+0.2**	**+0.2**	+0.1	**+0.06**	0.14	1.2	
-1.3	-1.3	-1.3	-0.7	-1.0	-1.2	-1.3	-1.4	-0.85	**0.91**	**1.7**	
-1.2	-1.3	-1.3	-1.4	-1.5	-1.5	-1.5	-1.4	-1.40	0.55	0.5	
-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.4	-1.3	-1.3	-1.38	0.02	0.3	
-1.5	-1.5	-1.4	-1.7	-1.7	-1.9	-1.9	-1.7	-1.45	0.07	0.9	
-1.0	-0.9	-0.8	-0.7	-0.5	-1.2	-0.9	-0.9	-1.21	0.24	1.2	
-1.0	-1.1	-1.1	-1.3	-1.3	-1.4	-1.2	-1.1	-1.18	0.03	0.7	
-1.1	-1.0	-1.0	-1.1	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.22	0.04	0.4	
-1.1	-1.2	-1.3	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.15	0.07	0.3	
-0.9	-0.9	-1.0	*-1.1*	-1.1	-0.8	-0.9	-0.8	-1.03	0.12	0.5	
-1.10	-1.12	-1.15	-1.15	-1.19	**-1.24**	-1.22	-1.18	-1.17	0.15	0.58(0.14)	

Juni 1883. **Jan Mayen.**

Monatstag	Stunden a. m.											Mittag	Stunden p. m.			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		1	2	3	4
1.	−0·7	−0·6	−0·7	−0·6	−0·7	−0·7	−0·7	−0·7	−0·8	−0·8	−0·8	−0·9	−0·8	−0·7	−0·7	−0·7
2.	−1·2	−1·2	−1·2	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·3	−1·2	−1·1	−1·0	−0·9	−0·7	−0·7	−0·7	−0·7
3.	−0·7	−0·6	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·1	−1·0	−0·8	−0·8	−0·7	−0·7
4.	−0·7	−0·7	−0·8	−0·8	−0·7	−0·6	−0·4	−0·2	−0·1	−0·1	+0·2	+0·2	0·0	+0·1	0·0	+0·2
5.	−0·6	−0·7	−0·6	−0·6	−0·9	−0·9	−0·6	−0·8	−0·8	−0·7	−0·7	−0·7	−0·8	−0·8	−0·7	−0·6
6.	−1·0	−0·9	−0·9	−0·9	−1·0	−0·9	−0·8	−0·8	−0·7	−0·8	−1·0	−1·1	−1·1	−1·1	−1·0	−1·0
7.	−0·9	−0·9	−0·8	−0·8	−0·7	−0·6	−0·5	−0·7	−0·6	−0·6	−0·8	−0·7	−0·8	−1·0	−1·1	−1·1
8.	−1·0	−0·9	−0·9	−0·9	−0·9	−0·9	−0·8	−0·7	−0·7	−0·8	−0·8	−0·9	−0·8	−0·9	−0·7	−0·8
9.	−1·0	−0·9	−0·9	−0·9	−0·8	−0·8	−0·8	−0·8	−0·7	−0·7	−0·7	−0·6	−0·4	−0·2	−0·6	−0·6
10.	−0·7	−0·8	−1·0	−0·9	−0·9	−1·0	−0·9	−0·7	−0·6	−0·7	−0·6	−0·3	−0·9	+0·7	+0·8	+1·0
11.	+0·3	+0·2	−0·2	−0·2	−0·2	−0·1	−0·2	−0·2	+0·1	+0·1	+0·2	+0·4	+0·3	+0·4	+0·4	+0·3
12.	+0·7	+0·7	+0·6	+0·6	+0·7	+0·5	+0·6	+0·8	+0·6	+0·8	+0·9	+0·9	+1·1	+1·1	+1·0	+1·1
13.	+0·5	+0·5	+0·6	+0·5	+0·5	+0·6	+0·7	+0·7	+0·6	+0·7	+0·7	+0·8	+0·9	+1·1	+1·0	+0·9
14.	−0·4	−0·4	−0·7	−0·9	−1·3	−1·3	−1·3	**−1·5**	−1·4	−1·4	−1·2	−1·3	−1·4	−1·1	−1·2	−1·2
15.	−1·1	−1·1	−0·9	−1·0	−1·1	−1·1	−1·4	−1·3	−1·1	−0·9	−0·7	−0·7	−0·6	−0·5	−0·4	−0·4
16.	+0·3	0·0	−0·1	−0·3	−0·3	−0·2	−0·3	−0·2	−0·1	−0·4	−0·3	+0·3	0·0	+0·2	+0·2	+0·4
17.	−0·4	−0·7	−0·5	−0·6	−0·7	−0·7	−0·5	−0·6	−0·5	−0·4	−0·3	0·0	0·0	+0·3	+0·5	+0·3
18.	+0·2	+0·2	0·0	+0·1	+0·5	+0·6	+0·7	+0·7	+0·6	+0·4	+0·7	+0·8	+0·8	+0·9	+0·9	+0·7
19.	+0·3	+0·2	+0·1	+0·2	+0·3	+0·4	+0·3	+0·4	+0·4	+0·7	+0·9	+0·6	+0·4	+0·4	+0·4	+0·2
20.	+0·4	+0·3	+0·4	+0·3	+0·2	+0·2	+1·3	+0·4	+0·7	+0·7	+0·7	+0·9	+0·9	+1·1	+1·0	+0·9
21.	+0·7	+0·8	+0·9	+1·0	+1·0	+1·1	+1·0	+1·1	+1·0	+1·4	+1·4	+1·5	+1·5	+1·4	+1·3	+1·2
22.	+0·7	+0·9	+0·8	+0·9	+0·8	+0·5	+0·5	+0·6	+0·9	+0·9	+0·9	+1·0	+1·1	+1·1	+1·2	+1·2
23.	+0·6	+0·7	+0·4	+0·5	+0·5	+0·3	+0·3	+0·3	+0·5	+0·7	+0·7	+0·6	+0·8	+1·0	+1·0	+0·8
24.	+0·7	+0·9	+0·7	+0·8	+0·9	+0·7	+0·5	+0·5	+0·6	+0·6	+0·7	+0·6	+0·5	+0·7	+0·7	+0·8
25.	+0·8	+0·5	+0·7	+0·8	+0·5	+0·4	+0·2	+0·3	+0·2	+0·4	+0·4	+0·7	+0·8	+0·7	+0·7	+0·7
26.	+1·0	+1·0	+0·8	+0·7	+0·8	+0·7	+0·9	+1·0	+1·2	+1·3	+1·3	+1·2	+1·4	+1·4	+1·4	+1·2
27.	+1·5	+1·5	+1·5	+1·4	+1·3	+1·5	+1·3	+1·1	+1·2	+1·2	+1·3	+1·3	+1·3	+1·4	+1·2	+1·3
28.	+2·2	+2·3	+2·4	+2·1	+2·1	+2·1	+2·2	+2·4	+2·5	+2·5	+2·6	+2·5	+2·5	+2·4	+2·5	+2·5
29.	+2·2	+2·3	+2·3	+2·2	+2·0	+2·1	+2·3	+2·4	+2·3	+2·4	+2·5	+2·5	+2·4	+2·5	+2·4	+2·5
30.	+2·4	+2·4	+2·5	+2·3	+2·3	+2·2	+2·4	+2·5	+2·7	+2·8	+2·9	+2·9	+2·9	+3·1	+3·1	+3·2
Mittel	+0·17	+0·17	+0·11	+0·09	+0·07	**+0·06**	+0·13	+0·12	+0·19	+0·24	+0·30	+0·35	+0·35	**+0·48**	+0·46	+0·45

Juli 1883.

Monatstag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Mittag	1	2	3	4
1.	+2·4	2·5	2·4	2·7	2·8	2·9	3·0	3·0	2·8	2·9	3·1	3·1	3·3	3·3	3·3	3·9
2.	+2·8	2·7	2·7	2·9	2·9	2·9	2·9	2·8	2·9	3·1	3·5	3·4	3·4	3·5	3·5	3·1
3.	+2·5	2·5	2·3	2·5	1·8	2·0	1·9	2·0	2·2	2·3	2·5	2·7	2·7	2·7	2·6	2·3
4.	+1·6	1·4	1·6	1.4	1·3	1·2	1·4	1·6	1·7	1·6	1·7	1·8	1·7	2·0	2·0	1·9
5.	+2·2	2·1	2·3	1·9	2·1	2·2	2·3	2·4	2·6	2·7	3·1	3·1	3·0	3·1	2·9	3·1
6.	+2·9	3·1	3·0	2·3	2·5	2·8	3·1	3·0	2·8	2·8	3·0	2·7	3·0	3·1	3·2	3·1
7.	+3·4	3·5	3·5	3·4	3·5	2·9	3·2	3·4	3·3	3·5	3·4	3·5	3·4	3·6	3·8	3·9
8.	+3·3	3·4	3·2	3·1	3·3	2·9	2·7	3·1	2·9	3·1	3·2	3·3	3·3	3·4	3·5	3·4
9.	+1·8	1·8	1·9	2·1	2·2	2·5	2·3	2·2	2·4	2·3	2·2	2·5	2·7	2·9	3·0	3·0
10.	+2·9	2·9	2·7	2·7	2·9	2·9	3·0	2·7	2·8	*3·0*	3·1	2·7	2·4	3·1	3·0	3·0
11.	+2·8	2·7	2·5	2·5	2·4	2·4	2·6	2·9	3·0	3·0	2·9	3·1	2·7	2·9	2·7	2·7
12.	+2·3	2·3	2·2	2·2	2·4	2·4	2·1	1·7	1·6	1·6	1·7	1·5	1·6	1·3	1·3	1·1
13.	+0·6	0·4	0·2	0·1	**−0·1**	**−0·1**	**−0·1**	0·0	+0·2	0·2	0·3	0·3	0·3	0·1	0·1	0·1
14.	+0·2	0·0	0·0	0·0	0·0	**−0·1**	**−0·1**	0·2	0·2	0·3	0·3	0·5	0·7	1·1	1·2	1·5
15.	+1·6	1·5	1·6	1·5	1·5	1·7	1·7	1·7	1·9	2·2	2·5	2·7	2·8	3·0	3·1	3·3
16.	+2·8	2·5	2.4	2·5	2·4	2·7	2·9	3·2	3·2	3·1	3·2	3·1	3·3	3·3	3·4	3·3
17.	+3·2	3·2	3·2	3·0	3·1	3·1	3·2	3·0	3·2	3·2	3·3	3·4	3·3	3·3	3·4	3·3
18.	+2·9	3·0	2·9	2·7	2·7	2·9	2·8	2·6	2·7	2·9	3·1	3·3	3·2	3·3	3·2	3·0
19.	+2·5	2·3	2·3	2·4	2·5	2·5	2·7	2·7	2·8	2·8	2·9	3·1	3·2	3·4	3·0	3·0
20.	+2·5	2·3	2·2	2·4	2·4	2·6	2·7	2·7	3·1	3·4	3·7	3·8	4·0	3·2	3·9	3·7
21.	+3·1	3·1	3·0	2·9	2·9	3·1	3.1	2·8	2·9	2·9	3·1	3·1	3·2	3·4	3·5	3·7
22.	+3·2	3·2	3·1	3·1	3·1	3·3	3·2	3·4	3·7	3·8	3·9	3·8	3·8	3·9	3·9	3·7
23.	+3·6	3·6	3·6	3·4	3·6	3·7	3·7	3·7	4·0	4·1	4·0	4·2	4·3	4·6	4·8	5·0
24.	+4·2	4·3	4·1	4·3	4·3	4·1	4·4	4·3	4·4	4·6	4·8	4·7	4·5	4·6	4·5	4·6
25.	+3·0	3·2	3·1	3·3	3·3	3·5	3·5	3·7	3·9	4·0	4·1	4·5	4·5	4·2	4·3	4·5
26.	+4·0	3·8	4·0	3·8	3·7	3·9	3·6	3·7	3·9	3·9	3·6	3·4	3·5	3·3	3·3	3·1
27.	+2·9	2·8	2·7	2·6	2·7	2·9	3·0	3·0	3·1	3·1	3·3	3·5	3·6	3·4	3·0	3·1
28.	+2·5	2·5	2·6	2·5	2·6	2·7	2·9	2·6	2·9	3·1	3·2	3·4	3·5	3·8	4·3	4·5
29.	+4·3	4·3	4·3	4·0	4·1	4·1	4·3	4·4	4·3	4·5	4·4	4·3	4·4	4·5	4·3	4·3
30.	+3·8	3·6	3·5	3·7	3·9	4·1	4·2	4·2	4·1	4·3	4·5	4·7	4·7	4·6	4·5	4·7
31.	+3·4	3·4	3·3	3·5	3·5	3·3	3·6	3·7	3·9	4·2	4·4	4·4	4·5	4·9	5·1	**5·2**
Mittel	+2·75	2·70	2·66	**2·63**	2·66	2·71	2·77	2·79	2·88	2·98	3·10	3·15	3·18	3·25	3·28	**3·29**

Mittlere Ortszeit. ***Juni 1883.***

Stunden p. m. 5	6	7	8	9	10	11	Mitternacht	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwank. (aperiod.)	Anmerkung
−0·8	−0·7	−0·8	−1·2	−1·2	−1·2	−1·1	−1·1	−0·82	0·21	0·6	
−0·7	−0·7	−0·8	−0·8	−0·9	−1·1	−1·1	−0·9	−0·97	0·15	0·6	
−0·7	−0·8	−0·8	−0·7	−0·8	−0·7	−0·7	−0·7	−0·88	0·09	0·5	
+0·2	+0·2	+0·2	−0·7	−0·6	−0·5	−0·6	−0·7	−0·29	0·59	1·0	
−0·5	−0·6	−0·6	−0·9	−0·9	−1·1	−1·1	−1·0	−0·75	0·47	0·6	
−1·0	−1·1	−0·9	−0·8	−0·8	−0·9	−0·9	−1·0	−0·93	0·17	**0·4**	
−1·0	−1·1	−1·0	−1·0	−0·9	−0·9	−1·0	−1·0	−0·85	0·08	0·6	
−0·8	−0·8	−0·8	−0·9	−1·0	−1·1	−1·1	−1·0	−0·87	**0·02**	**0·4**	
−0·7	*−0·7*	−0·6	−0·7	−0·7	−0·4	−0·7	−0·7	−0·69	0·18	0·8	
+1·0	+0·9	+1·0	+0·4	+0·6	+0·6	+0·7	+0·4	−0·08	0·61	**2·0**	
+0·2	+0·2	+0·1	0·0	+0·2	+0·5	+0·5	+0·7	+0·17	0·25	0·9	
+1·2	+1·1	+0·9	+0·7	+0·4	+0·4	+0·4	+0·5	+0·76	0·59	0·8	
+0·8	+0·7	−0·2	−0·1	−0·1	−0·2	−0·2	−0·3	+0·49	0·27	1·4	
−1·1	−1·1	−1·2	−1·3	**−1·5**	**−1·5**	−1·4	−1·3	**−1·18**	**1·67**	1·1	
−0·3	−0·4	−0·6	−0·3	−0·7	−0·6	−0·4	+0·1	−0·73	0·45	1·4	
+0·5	+0·3	+0·2	−0·2	−0·2	−0·4	−0·3	+0·3	−0·05	0·68	0·9	
+0·3	*+0·3*	*+0·3*	+0·3	+0·2	+0·2	+0·3	+0·2	−0·11	0·06	1·2	
+0·9	+0·6	+0·5	+0·4	+0·1	−0·2	−0·1	+0·3	+0·47	0·58	1·1	
+0·2	+0·3	+0·4	+0·3	+0·4	+0·5	+0·3	+0·2	+0·37	0·10	0·8	
+0·9	+1·0	+1·2	+0·7	+0·5	+0·8	+0·7	+0·7	+0·70	0·33	1·0	
+1·0	+1·0	+1·1	+1·3	+1·3	+1·2	+1·2	+1·2	+1·15	0·45	0·8	
+1·1	+1·2	+0·9	+0·6	+0·6	+0·3	+0·5	+0·4	+0·82	0·33	0·9	
+0·9	+0·9	+0·9	+0·6	+0·6	+0·5	+0·7	+0·8	+0·65	0·17	0·7	
+0·8	+0·5	+0·5	+0·7	+0·6	+0·8	+0·7	+0·7	+0·68	0·03	**0·4**	
+0·8	+0·8	+0·8	+0·8	+0·9	+1·1	+1·0	+0·9	+0·66	**0·02**	0·9	
+1·2	+1·1	+1·3	+1·2	+1·3	+1·3	+1·3	+1·4	+1·15	0·49	0·7	
+1·5	+1·5	+1·9	+1·8	+2·0	+2·0	+2·1	+2·1	+1·51	0·36	1·0	
+2·5	+2·4	+2·5	+2·4	+2·4	+2·3	+2·2	+2·0	+2·35	0·84	0·6	
+2·3	+2·4	+2·2	+2·2	+2·3	+2·2	+2·3	+2·2	+2·31	0·04	0·5	
+3·3	**+3·3**	**+3·3**	*+3·2*	+3·0	+2·7	+2·6	+2·5	**+2·77**	0·46	1·1	
+0·47	+0·40	+0·30	+0·27	+0·24	+0·23	+0·23	+0·24	+0·26	0·36	0·86(0·42)	

Juli 1883.

5	6	7	8	9	10	11	Mitternacht	Mittel	Veränderlichkeit der Tagesmittel	Tägliche Schwank. (aperiod.)	Anmerkung
4·2	4·2	3·9	3·7	3·5	3·3	3·3	3·0	+3·19	0·42	1·8	
3·2	3·3	2·6	2·6	2·4	2·3	2·4	2·6	+2·93	0·26	1·2	
2·3	2·5	2·4	1·9	1·9	1·7	1·6	1·5	+2·22	0·71	1·2	
2·2	2·1	2·1	2·1	2·2	2·2	2·1	2·3	+1·80	0·42	1·1	
3·0	3·2	3·2	2·6	2·7	2·9	2·6	2·9	+2·68	0·88	1·3	
3·1	3·4	3·7	3·1	3·4	3·6	3·8	3·6	+3·09	0·41	1·5	
3·9	3·8	*3·6*	3·4	3·6	3·6	3·4	3·3	+3·50	0·41	1·0	
3·3	3·4	2·8	2·2	2·4	2·3	2·2	2·0	+2·98	0·52	1·5	
2·9	2·8	2·9	3·2	3·3	3·4	3·1	3·1	+2·60	0·38	1·6	
2·8	2·9	3·0	2·8	2·9	2·8	2·8	2·9	+2·86	0·26	**0·4**	
2·9	2·9	2·6	2·5	2·5	2·4	2·3	2·4	+2·68	0·18	0·8	
1·1	0·9	0·9	0·7	0·7	0·9	1·0	0·7	+1·50	1·18	1·7	
0·2	0·2	0·2	0·1	0·1	0·0	0·0	0·2	**+0·15**	1·35	0·7	
1·7	1·6	1·7	1·6	1·6	1·4	1·3	1·5	+0·77	0·62	1·8	
3·4	3·3	3·4	3·3	3·1	3·0	3·0	2·9	+2·49	**1·72**	1·9	
3·4	3·6	3·4	3·4	3·4	3·1	3·0	3·1	+3·11	0·62	1·2	
3·4	3·2	3·1	3·3	3·3	3·3	3·2	3·0	+3·22	0·11	**0·4**	
3·0	2·8	2·6	2·7	2·7	2·6	2·6	2·5	+2·86	0·36	0·8	
2·7	2·7	2·8	2·7	2·6	2·6	2·5	2·7	+2·73	0·13	1·1	
3·8	3·5	3·6	3·6	3·5	3·4	3·3	3·1	+3·18	0·45	1·8	
3·6	3·5	3·4	3·3	3·4	*3·4*	3·5	3·3	+3·22	**0·04**	0·9	
3·6	3·7	3·8	3·7	3·7	3·7	3·6	3·6	+3·56	0·34	0·8	
4·9	4·6	4·5	4·4	4·3	4·3	4·4	4·2	+4·14	0·58	1·6	
4·3	4·4	3·9	4·0	4·0	3·3	4·0	3·3	+4·25	0·11	1·5	
4·5	4·5	4·5	4·2	4·3	4·2	4·1	3·9	+3·95	0·30	1·5	
3·0	2·9	2·9	3·0	2·9	2·9	2·8	2·9	+3·41	0·54	1·2	
3·1	3·2	3·2	3·1	2·5	2·5	2·5	2·5	+2·98	0·43	1·1	
4·7	4·6	4·2	4·4	4·4	4·1	4·0	4·2	+3·51	0·53	**2·2**	
4·1	3·7	3·5	3·0	3·1	3·3	3·6	3·8	+4·03	0·52	1·5	
4·6	4·5	4·4	4·1	3·7	3·4	3·5	3·5	+4·12	0·09	1·3	
5·2	5·1	4·3	4·8	5·0	4·8	4·7	4·5	**+4·28**	0·16	1·9	
3·29	3·26	3·13	3·01	3·00	2·93	2·91	2·87	+2·97	0·49	1·30(0·66)	

Die vorstehende Tabelle I, welche nunmehr in Besprechung zu ziehen ist, enthält, wie ihre Überschrift besagt, die in Celsius-Graden ausgedrückten Resultate der Stationsbeobachtungen über die Temperatur der Meeresoberfläche, und zerfällt der Anzahl der Observationsmonate entsprechend in 13 Theile.

In jeder dieser Theiltabellen gibt die Verticalcolonne „Mittel" die aus den 24, beziehungsweise 6täglichen Ablesungen gebildeten arithmetischen Durchschnitte; die gleichbenannte Horizontalzeile dagegen die in derselben Weise abgeleiteten Werthe für die den einzelnen Beobachtungsstunden im Laufe eines jeden Monates zugekommenen Wärmegrade. Das gemeinschaftliche Mittel der in beiden soeben erwähnten Reihen enthaltenen Zahlen wurde als Monatsdurchschnitt angenommen.[1]

Dort, wo nur vereinzelnte Beobachtungsdaten fehlten, ersetzten wir sie zur Gewinnung besserer Resultate, durch eingeschaltete Zahlen, welche im Drucke mit italique Typen dargestellt sind; wo aber bedeutendere Auslassungen die Interpolation zu unsicher machten, musste selbstredend hievon abgesehen, ja manchmal sogar überhaupt auf die Berechnung von Durchschnittswerthen gänzlich verzichtet werden.

Wichen wir sonst in irgend einer Weise von dem gewöhnlichen Vorgange der Mittelbestimmung ab, so ist dies in der Colonne „Anmerkung" speciell hervorgehoben.

Die „Veränderlichkeit der Tagesmittel" drückten wir durch die Differenzen der in der Verticalcolonne „Mittel" gebrachten Zahlen aus, während die „tägliche Schwankung" als Unterschied der grössten und kleinsten, im Laufe von 24 Stunden beobachteten Temperaturen berechnet wurde.

Auch von den Zahlen dieser beiden Colonnen sind die arithmetischen Mittel in der unteren Zeile vorgemerkt. Die dortselbst eingeklammert angegebene tägliche Schwankung bezieht sich auf die Durchschnitte der den einzelnen Stunden zukommenden Temperaturen.

Es muss noch bemerkt werden, dass durch die Einreihung der Anfangs Juli 1882 an Bord Seiner Majestät Schiff „Pola" vorgenommenen stündlichen Ablesungen (Artikel 1) in die Theiltabelle für Juli 1882, eine Ungleichförmigkeit bezüglich der Beobachtungs-Localität eingetreten ist. Doch dürfte dies die Richtigkeit des Monatsmittels nur in sehr geringem Ausmasse tangirt haben, da aus den im folgenden Jahre 1883 gepflogenen Untersuchungen hervorzugehen scheint, dass in diesem Monate der Unterschied zwischen den Temperaturen knapp unter Land und in jenen offener See nur ein sehr geringer ist. (Artikel 18.)

Es erschien zweckmässig, die Mittel in zwei Decimalstellen anzugeben.

Die monatlichen Extreme sind besonders gekennzeichnet.

Sämmtliche Zahlen sind bereits corrigirt.

7. Die vorliegenden Ablesungen zeigen, wie dies bei Daten, welche sich auf die Seetemperatur beziehen, in vorhinein zu erwarten stand, relativ geringe Schwankungen und Unregelmässigkeiten. Immerhin aber muss auf die ausnahmsweise, hie und da schon innerhalb des kurzen Zeitraumes von einer Stunde aufgetretenen Temperatur-Änderungen hingewiesen werden, welche im Sommer nicht selten 1° C., ja selbst noch darüber erreichten. Einige Beispiele hierüber seien hervorgehoben:

Wir finden am 3. Juli 1882 Nachmittags: 8^h + 3·5°, 9^h 1·3°, 10^h 1·7°, 11^h 3·4° C., also eine Änderung von 2·2 und eine solche von 1·7° C. Gleich am folgenden Tage zeigten sich ähnliche Erscheinungen. Vormittags: 6^h 3·4°, 7^h 1·6°, 8^h 2·2°, 9^h 3·2° C., was Differenzen von 1·8, 0·6 und 1·0° C. entspricht, dann Nachmittags: 3^h 1·7°, 4^h 0·0° und endlich um 5^h 1·4° C., also Differenzen von 1·7 und 1·4° C.

Am 8. desselben Monates um 1^h p. m. betrug die Ablesung 2·0°, in der folgenden Stunde dagegen —0·2°, am 21. um 4^h p. m. 1·0^m, um 5^h p. m. —0·5°, um 6^h p. m. aber 2·0°; wir haben also abermals Sprünge von 2·2, 1·5 und 2·5° C.

Für August sei beispielsweise die auffallende Änderung vom 14. 11^h a. m. 3·3° auf Mittag 1·8° angeführt; für September am 5. 4^h a. m. 2·7°, 5^h a. m. 1·8° C., weiter für Mai 1883: am 7. 9^h a. m. — 1·5°,

[1] In Folge der Decimalcorrecturen oder der Lücken im Beobachtungs-Materiale wiesen hie und da die Mittel der in den beiden erwähnten Rubriken befindlichen Zahlen kleine (als irrelevant zu betrachtende) Unterschiede auf. In diesen Fällen wurde stets der Durchschnitt der, der Verticalcolonne zugehörigen Daten aufrechterhalten.

10^h a.m. — 2·3°, 11^h a.m. 1·5°; am 22. Mittag + 0·1° 1^h p.m. — 1·0°, 2^h p.m. + 0·1° [1]; am 23. 8^h a.m. + 0·1°, 9^h a.m. — 1·5°; für Juni 1883 am 10. 1^h p.m. — 0·9, 2^h p.m. + 0·7°; am 13. 6^h p.m. + 0·7°, 7^h p.m. — 0.2°, endlich am 20. um 6^h a.m. + 0·2, 7^h a.m. + 1·3, 8^h a.m. + 0·4. Die zuletzt angeführten Temperaturen ergeben Differenzen von: 1·5, 0·9, 0·8, 0·8, 1·1, 1·1, 1·6, 1·6, 0·9, 1·1 und 0·9°.

Die Entfernung oder Annäherung von Eismassen, im Vereine mit den im Gebiete von Jan Mayen stattfindenden meteorologischen Erscheinungen im Allgemeinen, mögen hiefür immerhin als ausreichende Ursachen hingestellt werden.

8. Hieran reihen sich naturgemäss die in der letzten Verticalcolonne der Tabelle I enthaltenen täglichen Schwankungen. In die folgende Zusammenstellung derselben wurden auch die entsprechenden Daten über die Lufttemperatur einbezogen:

	Monat		Mittel	Maximum	Minimum
Seetemperatur	Juli	1882	**2·00**	5·1	0·8
	August	„	1·27 (1·15[2])	2·1	0·5
	September	„	1·70	2·6	0·5
	October	„	0·40	0·8	0·2
	November	„	0·32	0·6	0·1
	December	„	0·48	0·8	0·2
	Jänner	1883	0·34	0·8	0·1
	Februar	„	**0·21**	0·4	0·0
	März	„	0·35	0·9	0·1
	April	„	0·30	0·8	0·1
	Mai	„	0·58	1·7	0·2
	Juni	„	0·86	2·0	0·4
	Juli	„	1·30	2·2	0·4
	Jahr[3]		0·71 (0·70)	5·1	0·0

	Monat		Mittel	Maximum	Minimum
Temperatur der Luft	Juli	1882	3·61	7·6	1·3
	August	„	**2·85**	6·4	0·8
	September	„	3·51	7·6	1·1
	October	„	3·12	6·6	0·6
	November	„	3·16	11·6	0.6
	December	„	5·69	15·0	1·2
	Jänner	1883	**6·81**	22·9	1·0
	Februar	„	4·59	16·5	1·4
	März	„	5·94	21·2	1·7
	April	„	4·69	12·0	1·3
	Mai	„	3·73	7·7	0·9
	Juni	„	3·38	6·9	1·4
	Juli	„	3·14	7·5	1·3
	Jahr[2]		4·24	22·9	0·6

[1] Man wäre besonders hier geneigt an einen Schreibfehler zu denken; doch beweisen die weiter angeführten Beispiele zur Genüge die Möglichkeit der vorgemerkten Zahlen. Auch sei bemerkt, dass die Correctur der 1 Uhr-Angabe auf +0·1 oder doch auf —0·1 das Tagesmittel weder bedeutend noch vortheilhaft ändern würde, während selbstredend der Einfluss dieser Correctur auf das Monatsmittel weit unter die Fehlergrenze fiele.

[2] Vergl. Tab. I.

[3] Von den beiden Juli-Angaben (1882 und 1883) ist das arithmetische Mittel: 1·65 (Colonne „Mittel"), aufgenommen.

Wir sehen hieraus, dass in der günstigen Jahreszeit die täglichen Schwankungen der Seetemperatur merklich grösser sind als in der ungünstigen. Die oben mit Mittel überschriebenen Zahlen (1. Colonne) lassen sich zur noch grösseren Übersicht wie folgt gruppiren:

Juni—August[1]	1.26 (1·22)[2]
September—November	0·81
December—Februar	0·34
März—Mai	0·41

oder noch auffallender:

Mai—October[1]	1·08 (1·06)[2]
November—April	0·33

Auffallend mag es scheinen, dass sich die Luft in dieser Hinsicht gerade entgegengesetzt verhält, indem die grössten Temperatur-Schwankungen bei derselben auf den Winter fallen. Die Ursachen hievon dürften die in dieser Jahreszeit bei Änderung des Windes bei Annäherung oder Entfernung von Eismassen etc. eintretenden, sehr bedeutenden Temperatursprünge der Luft sein (z. B. 4. Jänner „tägliche Schwankung" 22·9° C.), welchen das mit grosser Wärme-Capacität ausgestattete und theilweise vom Eise geschützte Wasser unmöglich folgen kann u. zw. umso weniger, als der hervorgerufene Wechsel im Aggregatszustande beim Niedergang der Temperatur ein Freiwerden, bei der Erhöhung aber ein Binden von Wärme bedingt. Auch ist zu bedenken, dass nur die Temperatur des tropfbar flüssigen, continuirlich bewegten Wassers, — nicht aber jene des Eises beobachtet wurde — dass also die Ablesungen der Wassertemperaturen nie unter eine gewisse Grenze kommen konnten.

Die tägliche Schwankung der Seetemperatur erreicht nach Obigem die Durchschnittszahl 0·7, jene der Luftwärme dagegen 4·24° C. Es wäre jedoch zu bemerken, dass die thatsächlich auftretenden Amplituden etwas grösser sein dürften, da die absoluten Extreme streng genommen aus stündlichen Aufzeichnungen nicht zu entnehmen sind.

9. Die monatlichen Extreme der Seetemperatur — wieder den entsprechenden Daten über die Luft entgegengehalten — sind nach Tabelle I:

	Monat		Maximum	Minimum	Differenz
Seetemperatur	Juli	1882 . . .	+ 5·0	— 1·0	**6·0**
	August	„	+ 4·4	+ 0·5	3·9
	September	„	+ 3·0	0·0	3·0
	October	„	+ 1·9	+ 0·4	1·5
	November	„	+ 1·6	— 1·8	3·4
	December	„	0·0	— 2·4	2·4
	Jänner	1883 . . .	— 1.0	— 2·2	1·2
	Februar	„	— 0·9	— 2·4	1·5
	März	„	— 1·0	— 2·3	1·3
	April	„	— 0·8	— 1·8	**1·0**
	Mai	„	+ 0·2	— 2·3	2·5
	Juni	„	+ 3·3	— 1·5	4·8
	Juli	„	+ 5·2	— 0·1	5·3
	Jahr[3]		+ 5·0	— 2·4	2·7

[1] Vergl. Tabelle I.

[2] Von den beiden Juli-Angaben (1882 und 1883) ist das arithmetische Mittel: 3·38 (Colonne Mittel) für die Lufttemperatur aufgenommen.

[3] Für die Berechnung des Jahresdurchschnittes wurden ähnlich wie im vorigen Artikel die Juli-Angaben gemittelt.

	Monat		Maximum	Minimum	Differenz
Temperatur der Luft	Juli	1882 . . .	+ 8·7	— 0·7	9·4
	August	„	+ 9·0	— 1·3	10·3
	September	„	+ 7·9	— 4·8	12·7
	October	„	+ 8·6	— 5·5	14·1
	November	„	+ 5·0	— 15·6	20·6
	December	„	+ 3·2	— 30·6	33·8
	Jänner	1883 . . .	+ 2·8	— 28·6	31·4
	Februar	„	+ 2·7	— 19·1	21·8
	März	„	+ 2·1	— 22·4	24·5
	April	„	+ 4·3	— 12·8	17·1
	Mai	„	+ 3·2	— 14·0	17·2
	Juni	„	+ 7·1	— 2·3	9·4
	Juli	„	+ 8·4	— 1·0	9·4
	Jahr[1]		+ 9·0	— 30·6	18·5

Aus dieser Zusammenstellung sind die engen Grenzen ersichtlich, zwischen welchen sich die Temperatur des Jan Mayen bespülenden Meeres bewegt, da das Mittel der monatlichen Differenzen nur 2·7° C. beträgt. Der höchste beobachtete Wärmegrad + 5·2 fiel auf den 31. Juli 1883 (4—5^h p. m.); der niederste dagegen — 2·4 auf den 13. (11^h a. m. und 3^h p. m.), 15. (3^h a. m.) und 30. December 1882 (7^h a. m.), endlich auf den 23. Februar 1883 (7^h p. m).

Die Totalamplitude also, so weit sie sich aus den vorliegenden Beobachtungen ergibt, beschränkte sich auf 7·6° C.[2] Bei der Luft dagegen hätte man — der besseren Vergleichbarkeit wegen nur die stündlichen Ablesungen und nicht die Daten des Maximum- und Minimum-Thermometers in Betracht gezogen — eine mittlere monatliche Differenz von 18·5°, die Totalschwankung aber zu 39·6° C.

Bekanntlich gibt G. Karsten die Erstarrungs-Temperatur vom Seewasser mittleren Salzgehaltes zwischen — 2·3 und — 3·0° C. an, und es ist ersichtlich, dass die niedersten der betrachteten Extreme immer noch zwischen diesen Grenzen bleiben, ja die untere derselben auf Jan Mayen gar nicht erreicht wurde. Bekanntlich steht dies im Einklange mit den Anschauungen Mohn's und Weyprecht's.[1]

Die im vorigen Artikel hervorgehobene Beziehung der täglichen Schwankungen zu den Jahreszeiten besteht nach den eben zusammengestellten, mit „Differenz" überschriebenen Zahlen auch für die monatlichen Aenderungen, wenngleich, wie zu erwarten war, in geringerem Maasse. Im Besonderen bequemt sich die relativ starke November-Amplitude dem Gesagten nicht gut an.

10. Da die weiteren, noch zu besprechenden Zahlenreihen der Tabelle I, von der „Veränderlichkeit der Tagesmittel" abgesehen, sowie auch die Daten der folgenden Tabelle II zur besseren Versinnlichung auf den Tafeln I bis IV mittelst Curven graphisch dargestellt sind, so dürfte es gut sein, bevor wir die begonnenen Betrachtungen fortsetzen, einige allgemeine Bemerkungen über diese Curven vorauszusenden.

Es wurden durchgängig rechtwinkelige Coordinaten gewählt. Die Abscissen sind den Zeitintervallen und die Ordinaten den in Celsius-Graden ausgedrückten Temperaturangaben proportionirt. Die Punkte der Abscissenaxe entsprechen 0° C., eine Anordnung, welche sich nicht nur durch Gewährung einer leichten Übersicht empfahl, sondern auch dadurch gerechtfertiget ist, dass, wie später (Artikel 13) nachgewiesen wird,

[1] Für die Berechnung des Jahresdurchschnittes wurden ähnlich wie im vorigen Artikel die Juli-Angaben gemittelt.

[2] Das Tagesmittel stellte sich am höchsten, am 30. Juli 1882 mit + 4·30° C. und am niedrigsten am 23. Februar 1883 mit — 2·10° C.

[3] Allerdings muss bemerkt werden, dass Mohn geneigt scheint die absoluten Minima noch um einige Zehntel von Graden höher zu setzen.

der Gefrierpunkt des destillirten Wassers als mittlere Jahrestemperatur des Seewassers von Jan Mayen angenommen werden darf, indem der hiebei gemachte Fehler ein so geringer ist, dass er in dem Massstabe der Ordinaten kaum mehr zum Ausdrucke kommt.

Bei den Darstellungen, welche sich nicht auf das ganze Jahr beziehen, sondern auf einen anderen Zeitraum, dessen mittlere Temperatur von 0° C. verschieden ist, schien es der Einheitlichkeit wegen dennoch gerathen, an der einmal gewählten Orientirung der Abscissenaxe festzuhalten, wobei auch der Vortheil entstand, dass gewisse Linien, welche nur unbedeutende Krümmungen aufweisen und nahezu parallel zur Axe verlaufen, nunmehr entfernter von derselben liegen und daher von ihr leichter unterschieden werden, als wenn sich diese letztere auf das Temperaturmittel des betreffenden Zeitraumes bezöge.

11. Die einzelnen Tagesmittel der Wasser-Temperatur (Tabelle I, Verticalcolonne „Mittel") sind auf Tafel I für alle dreizehn Beobachtungsmonate dargestellt.

Mit Hilfe dieser Curve ist leicht zu erkennen, dass die mittlere Tagestemperatur — sofern man eine ganz unbedeutende Ausnahme (22. Mai, + 0·06) zulässt — nach dem Übergange vom 24. auf den 25. November bis zu jenem vom 10. auf den 11. Juni — also durch 198 Tage — unter dem Gefrierpunkt des destillirten Wassers (nahezu der mittleren Jahrestemperatur), verharrte. Vom 11. Juni bis zum 17. oder 18. dieses Monates, schwankte die Temperatur; dann aber bis zum Schlusse der Beobachtungen auf Jan Mayen, sowie auch während der Zeit, welche dem 25. November voranging, also im ganzen durch 160 Tage (Juli nur einmal gezählt) blieb sie, soferne man wieder von einer ganz unbedeutenden Ausnahme (12. November, — 0·1), welche gleichsam das Gegenstück zur früher erwähnten bildet, absieht, über 0° C.

Zum Vergleiche wurden auch die Tagesmittel der Lufttemperatur auf demselben Blatte durch eine Curve dargestellt. Es springt sofort in die Augen, dass diese Curve zu beiden Seiten der Abscissenaxe, namentlich aber unterhalb derselben, sehr viel stärker abweicht und überdies weitaus ungleichmässiger verläuft als jene der Wassertemperatur. Beide Curven schneiden sich wiederholt und es gibt nicht einen Monat, für welchen ein solcher Schnitt gar nicht vorhanden wäre. Während daher die Frage, wann sich die Luft im Durchschnitte wärmer oder kälter herausstellte als das Wasser, besser später — nämlich bei Betrachtung der Monatsmittel — mit einer dem vorliegenden Zwecke genügenden Schärfe zu beantworten sein dürfte, erübrigt es uns hier nur noch darauf hinzuweisen, dass sich an mehreren Stellen insoferne ein gewisser Zusammenhang der Curven zeigt, als nicht selten stärkeren Elevationen oder Depressionen der auf die Luft bezüglichen Linie in Abständen, welche 1—4 Tagen entsprechen, auch Schwankungen der auf das Wasser bezüglichen, im gleichen Sinne, doch in abgeschwächterem Masse, folgen. Dies deutet auf einen directen Einfluss der Temperatur der Luft auf diejenige des Wassers, doch sei sofort bemerkt, dass im Verlaufe des Winters die beregte Erscheinung weit unvollständiger auftritt und der erwähnte Abstand namhaft kürzer ist als während der besseren Jahreszeit.

Juli ist der einzige Monat, von welchem Angaben aus zwei Jahren (1882 und 1883) vorliegen. Für die Zwecke dieser Arbeit wurden besagte Angaben, wo es sich um Jahresdurchschnitte handelte, in der Regel gemittelt. Um nun die beiden Juli-Reihen zur besseren Anschauung zu bringen, wurden dieselben auf Tafel II sammt dem Verlaufe der Mittel graphisch dargestellt.

Die Übereinstimmung der beiden Curven der See-Temperatur ist immerhin eine derartige, dass uns die Verwendung arithmetischer Mittel für manchen Zweck gerechtfertiget erschien. Auffallend ist bei beiden Curven die ausgeprägte Depression vor der Monatsmitte, und zwar 1882 etwa für den 9. und 13., 1883 aber nur für den 13. Auch bei der Durchschnittscurve zeigt sich diese Erscheinung, und zwar für den letztgenannten Tag; ja sogar die mittlere Luft-Temperatur hat ein Minimum zwischen dem 13. und 14. des genannten Monates.

12. Die Colonne „Veränderlichkeit der Tages-Mittel" (Tabelle I) ergibt die folgende Recapitulation:

Monat		Maximum	Minimum	Mittel
Juli	1882 . . .	1·70	0·00	0·57
August	„ . . .	0·88	0·03	0·38 (0·30)[1]
September	„ . . .	1·77	0·12	**0·98**
Oktober	„ . . .	0·28	0·02	0·11 (0·08)[1]
November	„ . . .	0·65	0·03	0·22
December	„ . . .	0·89	0·00	0·22
Jänner	1883 . . .	0·40	0·00	0·11
Februar	„ . . .	0·43	0·04	0·14
März	„ . . .	0·43	0·00	**0·09**
April	„ . . .	0·28	0·00	**0·09**
Mai	„ . . .	0·91	0·01	0·15
Juni	„ . . .	1·67	0·02	0·15
Juli	„ . . .	1·72	0·04	0·36 0·49
Jahr		1·77	0·00	0·28[2] (0·27)[1]

Hieraus ist ersichtlich, wie wenig das Mittel der See-Temperatur eines Tages von jenem des folgenden abwich. Es erscheint überflüssig, erst nachweisen zu wollen, dass die entsprechenden Unterschiede bei der Luft-Temperatur erheblich grösser ausfielen. Ein Blick auf den Verlauf der beiden Curven, Tafel I, lehrt dies zur Genüge.

In den Monaten October bis Mai war die Veränderlichkeit noch geringer als in den andern Monaten. Eine geringe Übereinstimmung mit dem in Artikel 8 erwähnten Verlaufe der täglichen Schwankungen ist hier nicht zu verkennen.

Wählt man zur weiteren Zusammenfassung dieselben Zeiträume wie in dem besagten Artikel, so ergibt sich:

Juni—August	0·42 (0·40)[1]
September—November	**0·44** (0·43)[1]
December—Februar	0·16
März—Mai	**0·11**

und:

Mai—October	0·42 (0·40)
November—April	0·15

Während es mit Rücksicht auf die tägliche Schwankung Sommer und Winter waren, welche die Extreme aufwiesen, erscheint hier an ihrer Stelle Herbst und Frühjahr. Bezüglich der Halbjahre Mai bis October und November bis April finden wir jedoch in beiden Fällen für das erstere dass grössere Resultat.

13. Die Monatsmittel der See-Temperatur aus Tabelle I jenen der Luft-Temperatur gegenübergestellt, hat man:

[1] Vergl. Tabelle I.
[2] Die beiden Juli-Angaben zusammengezogen zu 0·53.

Monat		Wasser	Luft	Differenz (Wasser minus Luft)
Juli	1882 . . .	+ 2·47	+ 3·38	— 0·91
August	„ . . .	+ 2·85 (2·90)[1]	+ 3·10	— 0·25 (— 0·20)[1]
September	„ . . .	+ 1·41	+ 1·90	— 0·49
October	„ . . .	+ 1·25 (1·38)[1]	+ 2·14	— 0·89 (— 0·76)[1]
November	„ . . .	+ 0·35	— 1·94	+ 2·29
December	„ . . .	— 1·30 (— 1·35)[1]	— 9·63	+ 8·33 (+ 8·28)[1]
Jänner	1883 . . .	— 1·68	— 7·30	+ 5·62
Februar	„ . . .	— 1·55	— 4·45	+ 2·90
März	„ . . .	— **1·71**	—**10·34**	+ **8·63**
April	„ . . .	— 1·48	— 2·72	+ 1·24
Mai	„ . . .	— 1·17	— 3.96	+ 2·79
Juni	„ . . .	+ 0·26	+ 1·85	— **1·59**
Juli	„ . . .	+ **2·97**	+ **3·51**	— 0·54
Jahr[2]	„ . . .	— $0·00_4$ (+ 00_7)[1]	— 2·33	+ 2·32 (+ 2·33)[1]

Sowohl die Monatsmittel der Luft- als auch jene der Wassertemperatur sind auf Tafel II durch Curven dargestellt. Für die letzteren wurden die obigen — nicht eingeklammerten — Zahlen benützt, doch sind auch die Punkte, welche den eingeklammerten Daten zukommen, markirt.

Die höchste mittlere Monats-Temperatur des Wassers (sowie der Luft) kam dem Juli 1883 zu. Soferne man jedoch die beiden Juli-Angaben zu 2·72 zusammenziehen wollte, so würde der genannte Monat bezüglich der Wasser-Temperatur von August übertroffen werden. Der niederste Wärmegrad des Meeres — 1·71 (sowie auch jener der Luft) fiel auf März und der Unterschied zwischen August und März betrug nur 4·56° C. (4·61° C.) also sehr bedeutend weniger als die grösste Differenz bei der Luft-Temperatur, welche zwischen dem Mittel der beiden Juli-Angaben und März sich auf 13·79° C. stellt.

Der arithmetische Durchschnitt für 12 Monate ergab nach Obigem — $0·00_4$ beziehungsweise + $0·00_7$[3]. Hieraus kann wohl mit genügender Sicherheit geschlossen werden, dass die Jahres-Temperatur des Oberflächewassers nahe dem Strande der Mary-Muss-Bay vom Gefrierpunkt des destillirten Wassers nur sehr wenig abwich, sich also um nicht ganz $2^1/_2$° C. höher herausstellte als die mittlere Luft-Temperatur (2·32 bis 2·33°).

Aus diesem Unterschiede schliessen zu wollen, dass eine, warmes Wasser führende Strömung Jan Mayen bespülte, ist aus dem Grunde nicht statthaft, weil der besagte Unterschied nur durch die grossen Winter-Differenzen hervorgerufen wird, diese letzteren aber ihre Entstehung dem Umstande verdanken, dass man, wie bereits Artikel 8 bemerkt, dei den Beobachtungen nie das Eis, sondern immer nur das flüssige, eventuell sogar von dem Contacte mit der Luft mehr weniger durch eine Eisdecke geschützte Wasser in Betracht gezogen hat.

In der That zeigen die Vorzeichen der obigen Differenzen (Wasser minus Luft), noch deutlicher aber die Curven auf Tafel II, dass von Juni bis October die Temperatur der Meeresoberfläche niedriger, (das Vorzeichen der Differenzen negativ), in den übrigen Monaten aber höher war (das Vorzeichen der Differenzen positiv) als jene der Luft.

1 Vergl. Tabelle I.

2 Die Juli-Angaben gemittelt liefern: 2·72, 3·45, —0·73; welche Zahlen für die Berechnung der Jahresmittel verwendet wurden.

3 Scheute man sich die beiden Juli-Angaben zu mitteln, so hätte man, Juli 1882 bis Juni 1883: —$0·02_5$ (—$0·01_4$), dagegen August 1882 bis Juli 1883: +$0·01_7$ (+$0·02_8$).

Während des Sommers und eines grossen Theiles des Herbstes empfing somit das Wasser Wärme vor der Luft, wofür wir auch in dem nahezu übereinstimmenden Zug der Curven eine Bestätigung finden. Der grösste Überschuss der Luftwärme trat im Monat Juni (1·59) auf; das Mittel für alle fünf Monate stellt sich jedoch nur auf 0·79 (0·75), soferne man die beiden Juli-Angaben zusammenzieht.

Für die übrigen sieben Monate, also in der Zeit der überlegenen Wasserwärme, zeigen die beiden Curven nur mehr Spuren der Übereinstimmung im Verlaufe. Der grösste Unterschied fällt auf März (8·63) und das Mittel der Unterschiede stellt sich auf 4·54.

Aus der Curve der Monatsmittel, Tafel II ist deutlich zu sehen, wie die Temperatur der Luft Ende Juli bis Anfang August, merklich im Sinken begriffen war, während jene des Wassers noch stieg. Das Wachsen der sich auf die Luft beziehenden Ordinaten im ersten Theile Octobers wurde von jenen des Wassers nur wenig, bei Beginn des Mai dagegen gar nicht begleitet; die See wurde im October kälter im Mai aber wärmer, ohne sich durch den verkehrten Gang der Luftwärme wesentlich beeinflussen zu lassen. Dagegen erscheint die sehr bedeutende Wärmeerhöhung der Atmosphäre im Februar, wenngleich nur in geringem Masse, auch auf das Meer, und zwar bei mässiger Verspätung, übertragen.

Eigenthümlich ist noch der Verlauf der beiden Curven für die Zeit Juni bis Juli 1883. Die Zunahme beträgt nämlich beim Wasser 2·71°, bei der Luft aber nur 1·66° C. Während die Luftcurve concav gegen unten verläuft, biegt sich die Wasserlinie in convexem Sinne. Dieses Phänomen scheint darauf hinzuweisen, dass Ende Mai und Anfangs Juni die Übertragung der Luft-Temperatur auf das Wasser im Rückstande geblieben war, was durch den Abgang der bei der stattgehabten sehr energischen Eisschmelze gebundenen Wärme seine Erklärung fände.

Bezüglich des Thaupunktes muss darauf hingedeutet werden, dass derselbe bei den Verhältnissen zur See zwar immerhin etwas unter 0° C. anzunehmen ist[1], dass er aber keinesfalls mit der niedrigen Erstarrungs-Temperatur übereinfällt.

Endlich ist hervorzuheben, dass der Schnitt der Wassercurve mit der Axe sowohl im Herbste als auch im Frühjahre später eintritt als jener der Luftcurve.

Fassen wir noch zum Schlusse die absoluten Werthe der früher gegebenen Differenzen ins Auge, so finden wir den kleinsten Werth 0·25 (0·20)[2] für August und den grössten 8·63 für März. Das Mittel der absolut genommenen Unterschiede beträgt 2·98 (2·96)[2], — immer wieder die beiden Juli-Angaben zusammengefasst.

14. Bezüglich der Jahreszeiten, für deren Begrenzung der auf jene hohen Breiten bezügliche Vorschlag Directors Dr. Hann verwerthet sei, ergibt sich als mittlere Wasser-, beziehungsweise Luft-Temperatur

	Wasser	Luft	Differenz
Herbst (August bis October)	1·84 (1·90)[2]	2·38	—0·54 (—0·48)[2]
Winter (November bis Jänner)	—0·88 (—0.89)[2]	—6·29	+5·41 (+5·40)[2]
Frühjahr (Februar bis April)	—1·58	—5·84	+4·26
Sommer (Mai bis Juli)	0·60	0·47	+0·13
Winterhalbjahr (October bis März) . .	—0·77 (—0·76)[2]	—5·25	+4·48 (+4·49)[2]
Sommerhalbjahr (April bis September) .	0·77 (0·77)[2]	0·61	+0·16 (+0·16)[2]

wo die beiden Juli-Angaben, wie herkömmlich vereint in das Mittel einbezogen sind.

[1] Bekanntlich stimmen alle Polarfahrer darin überein, dass das auf gewöhnlichem Wege, ohne Anwendung besonderer Vorsichten, gewonnene Schmelzproduct des Seewassereises in der Regel untrinkbar ist — (es gaben auch die vorliegenden Untersuchungen, Art. 51, Anhaltspunkte hiefür) — woraus geschlossen werden muss, dass die Poren und grösseren Zwischenräume im Eise Salzwasser enthalten, oder aber, dass sogar wirkliche Salzkrystalle dem Eise eingeschaltet sind. Es ist nun anzunehmen, dass diese Verhältnisse immerhin den Thaupunkt des Seewassereises unter 0° herabdrücken.

[2] Vergl. Tabelle I.

Die obige Anordnungsweise der Monate zu Jahreszeiten angenommen, ergibt es sich sohin, dass nur im Herbste (August bis October) die Luft durchschnittlich wärmer war als das Wasser; der grösste Unterschied herrschte im Winter, der kleinste im Sommer.

Die Gruppirung der Monatsmittel nach Winter- und Sommerhalbjahr weist keine negative Differenz mehr auf. Bei diesen Durchschnitten zeigt sich also die Temperatur des Wassers immer höher als jene der Luft.

15. Es erübrigt uns noch den täglichen Gang der Temperatur der Meeresoberfläche, somit also die Zahlenreihen, welche sich in der letzten Zeile der verschiedenen Theiltabellen von I, und zwar in den Colonnen für die Stundenangaben befinden, einer Betrachtung zu unterziehen.

Der Verlauf dieser Zahlenreihen ist auf Tafel III zur Anschauung gebracht und es sind, wie auch sonst gepflogen, die Linien der entsprechenden Daten über die Luft zum Vergleiche beigegeben. Die Resultate für Juli 1882 und 1883 sammt deren Mittel finden sich vereint am Schlusse dargestellt.

Die Curven zeigen — wie vorauszusetzen war — sofort, dass die mittlere tägliche Schwankung der Meeres-Temperatur im Allgemeinen eine sehr geringe, in den Wintermonaten aber geradazu eine verschwindende ist. Da sich die verwendeten Zahlen fast durchgängig nur auf ein Jahr beziehen, so dürften dieselben übrigens von unregelmässigen Oscillationen nicht ganz befreit sein, wesshalb manche Krümmung in den Curven auftreten mag, welche mit der täglichen Periode nichts gemein hat.

Recapituliren wir die Maxima und Minima, sowie die Stunden, auf welche sie fallen, endlich die Gesammtbeträge der mittleren Schwankungen, — Alles sowohl für das Wasser als für die Luft, — so gelangen wir zur folgenden Übersicht:

			Maximum	Minimum	Differenz
See-Wasser	Juli	1882	. . +2·82, Mittag	+2·19, 10^h p,	0·63
	August	„	. . +3·09, 2 u. 3^h p. (3·15, 2^h p.)[1]	+2·64, 11^h p, 2^h a. (2·66, 5^h a.)[1]	0·54 (0·49)[1]
	September	„	. . +1·87, 1^h p.	+0·97, 7^h a.	0·90
	October	„	. . +1·29, 11^h a. (1·43, 7^h p.)[1]	+1·19, 11^h p. (1·35, 7^h a. 3^h p.)[1]	0·10 (0·08)[1]
	November	„	. . +0·37, 4^h a,	+0·33, 3^h p.	0·04
	December	„	. . —1·24, 7^h p. (—1·28, 7^h p.)[1]	—1·33, 3^h p. (—1·39, 11^h a.)[1]	0·09 (0·11)[1]
	Jänner	1883	. . —1·64, 7^h a,	—1·70, 7^h p.	0·06
	Februar	„	. . —1·53, 11^h p.	—1·62, 11^h a.	0·09
	März	„	. . —1·63, 3^h p.	—1·76, 7^h a.	0.13
	April	„	. . —1·42, 11^h a.	—1·53, 3^h a.	0·11
	Mai	„	. . —1·10, 5^h p.	—1·24, 10^h p.	0·14
	Juni	„	. . +0·48, 2^h p.	+0.06, 4^h a,	0·42
	Juli	„	. . +3·29, 4 u. 5^h p.	+2·63, 4^h a.	0·66
	Jahr	„	. . +3·29	—1·76	0·27 (0.27)[2]

[1] Vergl. Tabelle I.

[2] Die beiden Juli-Angaben gemittelt eingeführt.

			Maximum	Minimum	Differenz
Luft	Juli	1882	. . . + 4·31, 1^h p.	+ 2·63, 2^h a.	1·68
	August	„	. . . + 3·79, 1^h p.	+ 2·46, 3^h a.	1·33
	September	.	. . . + 2·45, 1^h p.	+ 1.23, 6^h a.	1·22
	October	„	. . . + 2·47, 11^h a.	+ 1·89, 6^h a.	0·58
	November	„	. . . — 1·75, 6^h a.	— 2·27, 7^h p.	**0·42**
	December	„	. . . — 9·29, 2^h p.	— 9·92, 8^h a.	0·63
	Jänner	1883	. . . — 6·87, 8^h a.	— 7·88, 9^h p.	1·01
	Februar	„	. . . — 3·90, 4^h p.	— 5·06, 3^h, 4^h, 5^h a.	1·16
	März	„	. . . — 9·59. 2^h p.	—11·13, 8^h a.	1·54
	April	„	. . . — 2·02, Mittag	— 3·34, 5^h a.	1.32
	Mai	„	. . . — 2·82, 2^h p.	— 5·25, 3^h a.	**2·43**
	Juni	„	. . . + 2·58, 3^h p.	+ 1·16, 2^h a.	1.42
	Juli	„	. . . + 4·32, 3^h p.	+ 2·68, 3^h a.	1·64
	Jahr		. . . + 4·32	—11·13	1·23[1]

Man sieht also, dass auch die Stundenangaben das oben Erwähnte bestätigen. Die hier gegebenen Differenzen sind selbstredend weit geringer als die im Artikel 8 zusammengefassten aperiodischen täglichen Schwankungen. Während diese letzteren im Mittel für das Wasser 0·71 (0·70), für die Luft aber 4·24 ergaben, sind die Durchschnitte der jetzt gegebenen Differenzen für das Wasser nur 0·27 (0·27), für die Luft aber 1·23. Bezüglich des dort Gesagten, dass die Schwankungen im Sommer grösser, im Winter kleiner seien, finden wir übrigens hier eine Übereinstimmung. Auf dieselbe Art gruppirt wie an genannter Stelle ergibt sich nämlich:

Juni bis August	**0·54** (0·52)[2]	
September bis November	0·35 (0·34)[2]	
December bis Februar	**0·08** (0·09)[2]	
März bis Mai	0.13	und
Mai bis October	0·46 (0·45)[2]	
November bis April	0·09 (0·09)[2]	

wobei die beiden Juli-Angaben zu 0·65 gemittelt sind. Im Winter also ist die See-Temperatur am gleichförmigsten und die periodischen sowohl wie die aperiodischen Temperatur-Schwankungen sind minimal.

Folgt man jedoch bezüglich der periodischen Änderungen der im Artikel 14 gewählten Monatsgruppirung, so gelangt man zu folgenden Resultaten:

Herbst (August bis October)	**0·51** (0·49)[2]
Winter (November bis Jänner) . . .	**0·06** (0·07)[2]
Frühjahr (Februar bis April)	0·11
Sommer (Mai bis Juli)	0·40
Winterhalbjahr (October bis März) .	0·09 (0·09)[2]
Sommerhalbjahr (April bis September)	0·46 (0·45)[2]

wobei abermals das Mittel der beiden Juli-Angaben eingeführt ist.

Zählt man also August zum Herbste, so erscheint diese Jahreszeit mit der grössten Schwankung. Im Übrigen finden wir nach dieser Zusammenstellung dieselben charakteristischen Erscheinungen wie früher.

1 Die beiden Juli-Angaben gemittelt eingeführt.

2 Vergl. Tabelle I.

16. Die diesem Artikel folgende Tabelle II enthält alle jene Daten über die Temperatur des Meereswassers, welche fallweise in See, jedoch stets nahe der Insel gewonnen wurden. (Art. 1.)

Grösstentheils findet man doppelte Angaben, nämlich immer dann, wenn bei der betreffenden Untersuchung neben der gewöhnlichen Temperatur-Bestimmung mittels der Casella'schen Apparate auch die Förderung von Seewasserproben vorgenommen wurde. Das dem Schöpfapparate eingefügte Thermometer ergab die erste und das gleichzeitig versenkte Index-Instrument die zweite der eingetragenen Zahlen.

Die durch arabische Ziffern ausgedrückten laufenden Nummern der Observationsreihen (erste Vertical-Colonne) stimmen mit jenen der Tabelle V (folgender Theil *B* dieser Abhandlung) insoferne überein, als dieselbe Nummer in beiden Tabellen der gleichen Beobabchtungs-Position und Zeit entspricht. Die übersprungenen Nummern gehören zu Serien, welche sich lediglich auf die Dichten-Bestimmungen beziehen.

Die mit römischen Ziffern ausgedrückten Zahlen sind den Original-Tagebüchern der Expedition entnommen und wurden zur Erleichterung eines eventuellen Zurückgreifens auf diese letzteren, beigefügt.

Auch hier sind sämmtliche Temperatur-Angaben corrigirt; das einigen Tiefenzahlen beigefügte Zeichen Gr. bedeutet „Grund".

Tabelle II. Resultate der fallweise vorgenommenen Beobachtungen über die Temperatur des Seewassers an verschiedenen Punkten nahe der Insel Jan Mayen.

Nummer	Datum	Ort	Tiefe in Meter	Temperatur in Celsius-Graden abgelesen am		Anmerkung
				Thermometer des Schöpf-Apparates	Tiefen-Thermometer M. Casella	
1.	20. November 1882.	1 Seemeile vom Lande.	27·5	+0·8	—	
2.	18. December 1882.		0 5 10 33	—0·8 —0·9 —0·7 —0·8	— — — —	
3.	13. Jänner 1883.	1 Seemeile westlich des I. Kreuzcaps	0 5 10 30	—1·4 —1·4 —1·5 —1·3	— — — —	
4. (Nr. III.)	16. März 1883. 4h p. m.	1½ Seemeile westlich des I. Kreuzcaps	0 5 10 30	—1·2 —1·5 —1·5 —1·7	— — —1·8 —1·9	Eine Eisbarre in der Nähe.
5.	17. März 1883.	1 Seemeile westlich des I. Kreuzcaps	0 0 10 30	—1·6 —1·4 —1·6 —1·6	— — —1·7 —1·6	Die Oberflächentemperaturen beziehen sich auf die Zeiten 10h a. m. und Mittag.
6. (Nr. IV.)	5. April 1883.		0 5 10 30 50 Gr.	—1·5 —1·6 —1·6 —1·7 —1·6	—1·3 —1·4 —1·4 —1·6 —1·5	
7. (Nr. V.)	10. April 1883.		0 5 10 20	—1·5 —1·5 —1·5 —1·5	—1·5 —1·5 —1·5 —1·5	
8. (Nr. VI.)	13. April 1883.		0 5 10 30	—1·5 —1·5 —1·8 —1·8	— — —1·7 —1·7	
9. (Nr. VII.)	21. April 1883.		0 5 10 20	—1·4 —1·3 —1·3 —1·4	—1·4 —1·5 —1·5 —1·5	

Nummer	Datum	Ort	Tiefe in Meter	Temperatur in Celsius-Graden abgelesen am Thermometer des Schöpf-Apparates	Temperatur in Celsius-Graden abgelesen am Tiefen-Thermometer M. Casella	Anmerkung
10.	25. April 1883.	Südostseite der Insel	0	—1·7	—	
12. (Nr. VIII.)	28. April 1883.		0 5 10 30	—1·4 —1·7 —1·7 —1·7	—1·6 —1·8 —1·7 —1·8	
14. (Nr. IX.)	23. Mai 1883.		0 5 10 30	— —1·3 —1·4 —1·4	—1·3 —1·3 —1·3 —1·4	
15. (Nr. X.)	29. Mai 1883.		0 5 10 30	—1·4 —1·5 —1·5 —1·6	—1·4 —1·5 —1·5 —1·7	
16.	31. Mai 1883.	Offene See	0	—1·1		
18. (Nr. XI.)	9. Juni 1883.		0 5 10 30	—0·3 —0·7 —0·6 —	—0·5 —0·8 —0·8 —1·6	
19. (Nr. XII.)	10. Juni 1883.		35 85 135		—1·5 —1·2 —1·3	
20.	17. Juni 1883.	Beim Brielle Thurm	0	—	—0·2	
21. (Nr. XIII.)	19. Juni 1883.		0 5 10 30	+0·9 +0·7 +0·5 —0·2	+0·8 +0·6 +0·3 - 0·8	
22. (Nr. XIV.)	24. Juni 1883.		0 5 10 30	+2·7 +2·1 — —	+2·6 +2·1 +1·5 +0·3	
23. (Nr. XV.)	10. Juli 1883.	An verschiedenen Orten	0 50 210 Gr. 0 60 Gr. 79 108 Gr. 130 165	— — — — — — — — —	+2·7 —0·8 —1·0 +2·5 +0·1? —0·6 —0·6 —0·3 —0·7	Die ersten drei Angaben beziehen sich auf einen und denselben Ort.
24. (Nr. XVI.)	19. Juli 1883.		0 5 10 27 Gr.	— — — —	+3·6 +2·2 +2·0 +0·8	
25. (Nr. XVI.)	19. Juli 1883.	An drei verschiedenen Orten (Oberfläche nahe am Strande).	0 37 Gr. 46 Gr.	— — —	+2·7 +0·5 - 0·5	
26.	5. August 1883.	Vor Anker in der Mary-Muss-Bay.	0	—	+5·0	
27.	6. August 1883.	Vor Anker in der Mary-Muss-Bay.	0	—	+5·0	

17. Eine Betrachtung der vorliegenden Daten ergibt zunächst, dass die mit den beiden Instrumenten gewonnenen Temperatur-Angaben weniger differiren, als dies vielleicht vorausgesetzt werden durfte. Unter 39 Fällen finden sich 13 vollkommene Übereinstimmungen; 18mal zeigte das Thermometer am Schöpf-

apparate, 8mal dagegen das Casella-Instrument höher. Der grösste Unterschied beziffert sich allerdings auf 0·6°, was jedenfalls die Grenzen der Zulässigkeit überschreitet. Dieser Unterschied steht aber nicht nur vereinzelt da, sondern die ihm an Grösse folgende, schon bedeutend kleinere Zahl 0·3 kommt auch nur einmal vor, während 0·2 zehn- und 0·1 vierzehnmal auftreten.

Im Allgemeinen und auf Basis der zahlreichen Erfahrungen, welche nunmehr über die genannten Instrumente vorliegen, verdienen die Casella-Apparate das grössere Vertrauen. Die Angaben dieser letzteren wurden daher auch im Nachfolgenden, wo doppelte Zahlen vorliegen, ausschliesslich benützt. Nach dem oben Gesagten konnten wir aber dort, wo diese Daten abgehen, auch jene des Schöpfapparates mit hinlänglicher Sicherheit — zumal für die höchsten Schichten — verwenden.[1] Nur in einem einzigen Falle, nämlich bei „Reihe 4", erscheint beim Übergange von 5 auf 10 Meter, die Continuität bedenklich gestört. Hier also dürfte es am Platze gewesen sein, die vorhandenen doppelten Ablesungen für die zwei grösseren Tiefen zu combiniren.

18. Um zunächst einen Vergleich mit den Resultaten der Stationsbeobachtungen herzustellen, mittelten wir die Oberflächenangaben der vorhergegangenen Tabelle II monatweise. Hiebei wurde, um für April eine gleichmässigere Vertheilung der Ablesungen auf die einzelnen Monatstage zu erzielen, statt der Daten vom 25. und 28., bloss der Durchschnitt derselben einbezogen. Sämmtliche drei Mai-Angaben fallen auf die letzte Dekade dieses Monats, wesshalb es zweckentsprechend erschien, ihr Mittel bei doppeltem Gewichte mit der Ablesung vom 28. April zu verbinden. Für Juni wurden die Temperaturen vom 17. und 19., für Juli dagegen sowohl die beiden vom 10., als auch jene vom 19. unter sich vereint.

Die Resultate dieser Berechnungen seien nun den entsprechenden Monatsmitteln der Tabelle I gegenübergestellt:

	Station	Offene See	Station minus Offene See
December 1882 . . .	—1·3 (—1·4)[2]	—0·8	—0.5
Jänner 1883 . . .	—1·7	—1·4	—0.3
Februar „ . . .	—1·6	—	—
März „ . . .	—1·7	—1·4	—0·3
April „ . . .	—1·5	—1·5	0·0
Mai „ . . .	—1·2	—1·4	+0·2
Juni „ . . .	+0·3	+0·8	—0·5
Juli „ . . .	+3·0	+2·9	+0·1

Für den folgenden August dürfte sowohl für die Station als auch für die offene See das Maximum eingetreten sein, soweit man eben bezüglich der ersteren aus der Analogie mit dem Vorjahre, bezüglich der letzteren aber aus den wenigen, anfangs dieses Monates auf S. M. Schiff Pola vorgenommenen Ablesungen zu schliessen berechtigt ist.

Zur besseren Übersicht wurden auf Tafel IV unter *A* die obigen Ergebnisse der Seebeobachtungen durch Curven in gewöhnlicher Weise graphisch dargestellt und gleichzeitig zum Zwecke des Vergleiches die Linie der Stationsmittel von Tafel II (in etwas verkleinertem Massstabe) reproducirt.

Sieht man von dem Juli-Unterschied, welcher infolge der Decimal-Correctur etwas zu gross ausgefallen ist,[3] ab, so zeigen sowohl die Vorzeichen der obigen Differenzen als auch ein Blick auf die eben erwähnten Curven, dass mit Ausnahme jener Zeit, in welcher die Schneeschmelze die Eisbildung zu überwiegen begann, das Hochseewasser zumeist wärmer war als jenes knapp unter der Küste, wofür bekanntlich Dr. H. Mohn Analogien gefunden hat. Berücksichtigt man noch die November-Angabe +0·8 für 27·5 Meter,

[1] Die beiden hohen Abweichungen „0·6 und 0·3" beziehen sich auf die Tiefe und zwar auf 30 und 10 Meter.

[2] Vergl. Tabelle I.

[3] Genau hatte man auf der Station 2·97 und nicht 3·0.

so kann wohl aus dieser vereinzelten Date (die Temperatur der Oberfläche wurde leider nicht beobachtet) geschlossen werden, dass das soeben Gesagte vielleicht auch auf diesen Monat ausgedehnt werden könnte.

Die negativen Differenzen in der obigen Zusammenstellung ergeben als Mittel 0·4, die positiven aber 0·1 bis 0·2, während der allgemeine Durchschnitt —0·2 beträgt. Nach der für November gemachten Andeutung scheint es aber doch, als ob der letztgenannte Werth — im Falle man ihn für das ganze Jahr wollte gelten lassen — ein zu geringer sei, und glauben wir nicht wohl fehlzugehen, wenn wir den mittleren Unterschied zu nahe 0·3 ansetzen. Hiebei jedoch muss daran erinnert werden, dass weiter in See der Landeinfluss eventuell noch mehr abgeschwächt, die Temperatur also auch um einen noch grösseren Betrag höher sein kann, als dies die vorliegenden Resultate andeuten.

19. Wir gehen nun auf die Betrachtung der Temperaturverhältnisse in der Meerestiefe über. Nach Tabelle II stehen im Ganzen 17 Serien und einige vereinzelte Angaben zur Verfügung.

Fast alle Reihen zeigen entweder eine Temperaturabnahme gegen den Grund hin oder lassen doch auf eine ziemlich gleichmässige Durchwärmung schliessen.

Am häufigsten wurde das Thermometer in die Tiefen von 0, 5, 10 und 30 Meter versenkt. Manchmal erreichte man die letzterwähnte Tiefe entweder nicht ganz oder überschritt sie um ein Geringes; so oft nun der Unterschied weniger als 5 Meter betrug, nahmen wir keinen Anstand, von demselben abzusehen, und die erzielten Angaben mit den auf 30 Meter bezüglichen zu vereinigen.

Auf Tafel IV ist unter *B* der Temperaturverlauf in den vier genannten Tiefen in gewöhnlicher Art durch Curven dargestellt. Dieselben gewähren eine ziemlich deutliche Übersicht und veranschaulichen die im grossen Ganzen stattfindende und soeben aus den Zahlen constatirte Abnahme gegen den Grund hin.

Es dürfte nun am Platze sein, die absoluten Extreme hervorzuheben, wobei jedoch von den Oberflächenangaben für August (26 und 27), welche die absoluten Maxima darstellen, abgesehen sei, da für diesen Monat keine Tiefenangaben vorliegen.

Die nachfolgende Zusammenstellung bezieht sich mithin nur auf das Intervall von November bis Juli.

	0	5	10	30	35 bis 50	60 bis 85	108 bis 210 Meter
Maximum	+3·6 (24)	+2·2 (24)	+2·0 (24)	+0·8 (1, 24)	+0·5 (25)	+0·1 (23)	—0·3 (23)
Minimum	—1·7 (10)	—1·8 (12)	—1·7 (4,5,8 u. 12)	—1·8 (4, 12)	—1·5 (6,19)	—1·2 (19)	—1·3 (19)
Differenz	5·3	4·0	3·7	2·6	2·0	1·3	1·0

Man ersieht hieraus eine stetige Abnahme der Amplitude gegen die Tiefe hin. Die späteren Differenzen: 2·0, 1·3 und 1·0 dürften insoferne etwas zu gross sein, als sie sich nicht auf Angaben einer und derselben Tiefe, sondern vielmehr auf solche von verschiedenen beziehen; ausserdem aber fallen diese Daten, mit einer einzigen Ausnahme (6) alle auf Juni und Juli, derart also, dass in diesen Unterschieden vorwiegend nur die Ungleichheit in den Niveauabständen sowie die Wirkung der aufgetretenen Zufälligkeiten, und nur zum geringeren Theile die dem jährlichen Gange entsprechenden Schwankungen ausgedrückt sind.

20. Bei Berechnung der Durchschnitte für die Temperatur der unteren Schichten schlossen wir uns möglichst nahe dem Vorgange an, welcher im Art. 18 angegeben ist und nach welchem die entsprechenden Daten für die Oberfläche des Wassers in hoher See gewonnen wurden.

Die Resultate sind die folgenden:

	0	5	10	30	35 bis 50	60 bis 85	108 bis 210 Meter
November 1882 . .	—	—	—	+0·8	—	—	—
December „ . .	—0·8	—0.9	—0·7	—0·8	—	—	—
Jänner 1883 . .	—1·4	—1·4	—1·5	—1·3	—	—	—

	0	5	10	30	30 bis 50	60 bis 85	108 bis 210 Meter.
Februar 1883 . .	—	—	—	—	—	—	—
März „ . .	—1·4	—1·5	—1·7	—1·7	—	—	—
April „ . .	—1·5	—1·5	—1·6	—1·7	—1·5	—	—
Mai „ . .	—1·4	—1·4	—1·5	—1·6	—	—	—
Juni „ . .	+0·8	+0·6	+0·3	—0·7	—1·5	—1·2	—1·3
Juli „ . .	+2·9	+2·2	+2·0	+0·8	—0·3	—0·3	—0·7

Auf der Station war bekanntlich März der Monat des kältesten Wassers, in offener See dagegen erschien an der Oberfläche das Wärmeminimum erst im April. In den weiteren Tiefen jedoch schwankte dieses letztere zwischen beiden genannten Monaten. Mit dem Vorschreiten der Saison durch Mai, Juni und Juli begegnen wir bis in die grössten hier in Betracht kommenden Tiefen eine erhebliche Zunahme der Temperatur, geradeso wie die wenigen aus der Zeit von November bis März vorliegenden Daten eine ausnahmslose Abnahme aufweisen.

Der Temperaturunterschied zwischen dem Wasser an der Oberfläche und jenem in 30 Meter beträgt März-April etwa 0·2°; bei den weiteren Tiefen scheint, falls man aus der einzigen vorliegenden, sich hierauf beziehenden Angabe einen Schluss wagen darf, wieder eine geringe Zunahme gegen unten hin, einzutreten. Auch im Juni zeigt sich bei 60 Meter ein Rücksprung in der Abnahme. Juli weist diese Erscheinung nicht mehr auf; die Temperatur fällt um mehr als 2° bis 30 Meter und dann, soweit sich diese Untersuchung ausdehnt, noch um weitere 1·5° (Gestützt auf II, „23“ sogar um 1·8° C.). Im December und Jänner ist die Abnahme gegen den Grund hin weniger ausgesprochen, da einige kleine Rücksprünge auftreten.

B.

Das specifische Gewicht des Seewassers.

21. Die Dichte des Seewassers wurde nach den uns zugekommenen Mittheilungen schon auf der Reise von Bergen über Tromsö nach der Insel Jan Mayen allstündlich mit Hilfe eines Aräometers untersucht. Später jedoch fand man die Präcision des benützten Instrumentes unausreichend und entschloss sich daher zur Verwerfung der erzielten Ergebnisse.

Am 1. September, nach hinlänglich vorgeschrittener Etablirung der Expedition, begannen die regelmässigen periodischen Stations-Beobachtungen, bei welchen gut geeignete, im Folgenden näher zu beschreibende Dichtenmesser (Art. 25) zur Verwendung kamen. Die erforderlichen Wasserproben wurden täglich um 11 Uhr a. m. (Jan Mayen-Ortszeit) mittelst eines gewöhnlichen Kübels oder eines anderen zweckentsprechenden Gefässes, von der Meeresoberfläche geschöpft, und zwar, wenn die Mary Muss-Bay eisfrei gewesen, am Strande derselben, nächst dem Wohngebäude, — bei besetzter Bucht aber, an den offenen Stellen zwischen dem Eise, eventuell auch aus einem in das letztere gehauenen „Wasserloche“.

Die ungünstigen maritimen und klimatischen Verhältnisse gestalteten häufig die Gewinnung der Proben zu einer langwierigen, ja selbst gefährlichen Arbeit, welcher Umstand es unthunlich machte, dieselbe zum Zwecke einer Vermehrung des Beobachtungs-Materiales öfter als täglich einmal vorzunehmen; auch entsprangen den entgegenstehenden Hindernissen zahlreiche Fehlerquellen, die nicht selten bewirkten, dass die angestrebten Resultate unsicherer wurden, als jene der Temperaturbestimmung.

Wenn im Sommer oder im Herbste die bewegte See ihre Wogen 50 bis 60 Schritte weit an den flachen Küstenstellen landeinwärts rollte, so war es dem Beobachter am Ufer unmöglich, reines Wasser zu fördern, weil trotz aller aufgewendeten Vorsicht stets auch anderweitige Stoffe, im besonderen feiner, schwer sinkender Sand, in das Gefäss geriethen. Im Winter dagegen, als die Eis-Barrièren den Seegang erstickten, gelang es in der Regel kaum in genügender Weise die Eisgasch fern zu halten, die sich an allen blosgelegten Stellen der Meeresoberfläche so überschnell bildete. Je nachdem man mehr oder weniger in See entstandene Gasch aufgenommen hatte, fand man auch den Salzgehalt kleiner oder grösser, woraus sich die scheinbaren Widersprüche erklären, welche die dieser Jahreszeit entstammenden Ergebnisse hie und da aufweisen.

Gegen Ausgang des Frühjahrs endlich, als in Folge der Schneeschmelze gewaltige Mengen Wassers herabströmten, zeigte sich das Meer, im besondern an der Oberfläche, bis auf mindestens 100 Schritte vom Ufer allenthalben — vor den Mündungen bedeutenderer Bäche aber, bis auf weit grössere Entfernungen hinaus — sehr erheblich angesüsst, ein Umstand, welcher den für das Wasser am Ufer gefundenen Resultaten das Gepräge einer gar zu eng begrenzten Localität aufdrückte.

22. Im Laufe des Mai stieg die Unsicherheit dermassen, dass man sich zu Ende dieses Monates entschloss, den bislang gepflogenen Vorgang gründlich abzuändern. Man schöpfte in der nun folgenden Zeit die für die Stations-Beobachtungen erforderlichen Proben von einem Boote aus, in hinreichender Entfernung vom Strande und aus einer Tiefe von etwa einem halben Meter, jedoch immer noch in der Nähe der früheren Position. Natürlich konnte man diese umständlichere Gewinnung nicht mehr täglich, auch nicht stets zu derselben Tageszeit vornehmen, sondern blieb vielmehr darauf angewiesen, jede bei Aussendung von Booten zu Schleppnetz- oder Aufnahmsarbeiten, sich darbietende Gelegenheit hiefür zu benützen. Auf dergleichen Excursionen war es speciell die Rückfahrt, während welcher man trachtete, an das gewünschte Ziel zu gelangen.

Die Juni- und Juli-Angaben, soweit sie sich auf das, nach dem eben angedeuteten neuen Modus heimgebrachte Wasser beziehen, entrathen zwar eines streng periodischen Charakters und können nur als Ergebnisse von fallsweise vorgenommenen Stations-Beobachtungen bezeichnet werden, sie bilden aber

dennoch in so mancher Hinsicht eine Fortsetzung der früher gefundenen Reihen und gewähren über den Verlauf der Salzgehalt-Schwankungen im grossen Ganzen treffliche Anhaltspunkte.

Dieser Art von fallweise vorgenommenen Observationen glauben wir endlich noch die am 5. und 6. August auf S. M. Schiff „Pola" (vor Anker in der Mary Muss-Bay) durchgeführten Untersuchungen anreihen zu sollen.

23. Schon im Monate November, dann im Verlaufe der ganzen Beobachtungs-Campagne wurden, so oft dies anging, in offener See (allerdings immer noch nahe der Insel) Wasserproben geschöpft, und zwar nicht nur von der Oberfläche, sondern auch aus der Tiefe. Hiebei blieben, dank der grösseren Entfernung vom Lande, sowie in Folge des Umstandes, dass dieser Vorgang nur bei leidlich gutem Wetter einzuhalten war, viele störende Einflüsse ausgeschlossen. Die fallweise vorgenommenen Beobachtungen des specifischen Gewichtes der in offener See geförderten Proben führten daher, der Mehrzahl nach, auf verlässlichere Daten als die Stations-Untersuchungen.

Zum Heben des Wassers aus geringeren Tiefen, im besondern aus 5 und 10 Meter, bediente man sich fast ausschliesslich — zum Fördern aus den grösseren Tiefen aber gewöhnlich — einer altartigen Vorrichtung, welche im wesentlichen aus einem solide erzeugten, wasserdicht bewandeten Gefässe bestand, dessen Deckel und Boden kreisrund durchlocht waren. In den Öffnungen spielten Ventile, die sich bei einem Drucke von oben schlossen, bei einem solchen von unten jedoch hoben. Während nun die Vorrichtung genügend ballastirt und an einer Leine befestigt, versenkt wurde, konnte das Wasser durch den Hohlraum des Gefässes dringen; während des Lichtens dagegen blieb der Inhalt desselben abgeschlossen.[1] Ein in herkömmlicher Weise angebrachtes Quecksilber-Thermometer diente zur Ablesung der genäherten Wassertemperatur.

Ausser diesem Instrumente stand der Expedition noch ein vorzüglicher, von Steger zu Kiel, nach dem Modelle von Dr. Meyer erzeugter Tiefsee-Schöpfapparat zur Verfügung, welcher allen billigen Anforderungen in hohem Masse entsprach. Derselbe bedarf hierorts keiner Beschreibung, da er im Principe mit dem von der „Commission zur Erforschung der deutschen Meere" verwendeten übereinfällt und seine Einrichtung daher allgemein bekannt ist. Er wurde am häufigsten bei Förderungen aus den grösseren Tiefen benützt; seiner intensiveren Auswerthung stand jedoch leider der Umstand entgegen, dass er in einem kleinen Boote nur unbequem gehandhabt werden konnte.

24. Zeitweise wurden Eisstücke unter Anwendung der erforderlichen Vorsichtsmassregeln aufgelöst und das specifische Gewicht des Schmelzproductes bestimmt.

Auch unterliess man es nicht schon im Herbste 1882 die Dichte des Lagunenwassers zu prüfen. Im folgenden Frühjahre aber, als in der Nordlagune die letzten Eisstücke dem durchgreifenden Schmelzprocesse verfielen, wurde zu derselben, über Land, ein kleines norwegisches Fischerboot transpotirt, bei dessen Beschaffung man schon neben anderen Verwendungen auch die Befahrung der Lagunen im Auge gehabt hatte. Nunmehr wurden zum Zwecke der Dichtenbestimmnng, nicht nur Proben von der Oberfläche, sondern auch solche aus der grössten vorgefundenen Tiefe geschöpft und man scheute, um mehr Genauigkeit zu erzielen, trotz der sehr geringen Dimensionen des Bootes, die Mühe und Anstrengung nicht, sich des Meyer'schen Tiefsee-Schöpfapparates zu bedienen. Hiemit verband man weiter noch Beobachtungen über die Temperatur dieser Lagunen.

25. Die verwendeten Aräometer wurden nach Angabe des nunmehr verstorbenen Professors Dr. Herr, Directors der k. k. Normal-Aichungscommission zu Wien, von L. J. Kappeller (Wien, IV. Freihaus) aus Glas erzeugt.

Angesichts der Möglichkeit eventueller Verluste erschien es nothwendig, die Expedition mit zwei Sätzen dieser Instrumente auszurüsten. Jeder dieser Sätze umfasste drei Spindeln, von welchen die erste für Dichten von 1·000 bis 1·011, die zweite für solche von 1·010 bis 1·021, die dritte endlich für die höchsten noch

[1] Bekanntlich genügen derartige Apparate nur mässigen Ansprüchen. Boden und Deckel verhindern eine ausreichend freie Passage der Flüssigkeit durch das Gefäss, derart, dass beim Versenken desselben Wasser nach der Tiefe gezogen wird und man später nur ein Gemenge aus verschiedenen Schichten findet. Selbst einiges Zuwarten vor dem Beginne des Lichtens (zum Zwecke der Accomodation) hält diesen Übelstand nicht ausgiebig hintan.

erwarteten, d. i. von 1·020 bis 1·031 ausreichte. Der Abstand zweier, einander unmittelbar folgenden Theilstriche der Scala entsprach 0·0002 des specifischen Gewichtes und betrug beiläufig 1·6^{mm}. Hienach konnte die Ablesung noch auf 2 bis 3 Einheiten der fünften Decimalstelle vorgenommen, die vierte also unter allen Verhältnissen ganz sicher erlangt werden.

Die k. k. Normal-Aichungscommission unterzog diese Aräometer einer eingehenden Prüfung und liess die nachfolgenden Correctur-Tabellen an die Leitung der k. k. österreichischen arktischen Beobachtungsstation gelangen.

Tabellen für die Correctur der Aräometer-Ablesungen.

1. Satz.

Spindel 1a	
Lesung	Correction
1·000	—0·00004
1·001	9
1·002	14
1·003	19
1·004	23
1·005	28
1·006	32
1·007	38
1·008	43
1·009	50
1·010	56
1·011	—0·00064

Spindel 1b	
Lesung	Correction
1·010	—0·00074
1·011	68
1·012	63
1·013	59
1·014	56
1·015	55
1·016	56
1·017	57
1·018	59
1·019	62
1·020	66
1·021	—0·00070

Spindel 1c	
Lesung	Correction
1·020	—0·00057
1·021	55
1·022	52
1·023	50
1·024	47
1·025	45
1·026	42
1·027	40
1·028	37
1·029	34
1·030	31
1·031	—0·00028

2. Satz.

Spindel 2a	
Lesung	Correction
1·000	+0·00003
1·001	—0·00006
1·002	14
1·003	21
1·004	29
1·005	36
1·006	42
1·007	48
1·008	53
1·009	59
1·010	64
1·011	—0·00069

Spindel 2b	
Lesung	Correction
1·010	—0·00062
1·011	58
1·012	55
1·013	52
1·014	50
1·015	50
1·016	51
1·017	53
1·018	56
1·019	59
1·020	63
1·021	—0·00067

Spindel 2c	
Lesung	Correction
1·020	—0·00080
1·021	74
1·022	68
1·023	61
1·024	55
1·025	51
1·026	48
1·027	46
1·028	45
1·029	44
1·030	44
1·031	—0·00044

26. Zur Beobachtung der Temperatur, welche dem Wasser während der Ablesung des specifischen Gewichtes zukam, benützte man ein gewöhnliches Quecksilber-Thermometer. Die Bestimmung der Correctionen desselben wurde mit Hilfe des im Art. 2 erwähnten Normalthermometers vorgenommen; die erhaltenen Resultate sind aus dem folgenden Täfelchen zu entnehmen.

Correctionen für das Quecksilber-Thermometer Nr. 4.

Datum	Correction bei		Zahl der Vergleiche
6. September 1882	0°0	—0°1	6
17. Mai 1883	0·0	—0·1	4
6. September 1882	10·0	—0·2	3
	15·0	—0·3	4
	21·3	—0·3	3
11. Juli 1883	38·1	—0·5	2

27. Der Vorgang bei den Dichtenbestimmungen war der folgende: Die Probe wurde in ein cylindrisches Gefäss gebracht, dessen Durchmesser beiläufig das Fünffache von jenem des zu verwendenden Aräometers betrug. Sodann wurde das letztere vorsichtig eingesenkt und das Thermometer derart aufgehängt, dass sich die Kugel desselben im Wasser, unmittelbar neben derjenigen des erstgenannten Instrumentes befand. Das Auge des Beobachters bewegte sich stets von unten gegen oben, um in der Höhe des Niveaus angelangt, den coincidirenden Theilstrich der Aräometer-Scala möglichst scharf zu erkennen. Schliesslich constatirte man die Temperatur, hob das Aräometer heraus, versenkte es aber in der Regel, zum Zwecke einer wiederholten Ablesung, von neuem.

Gewöhnlich nahm man auf diesem Wege 3 bis 7 Bestimmungen in rascher Folge vor, und mittelte die Resultate.

Nach Beendigung der Arbeiten wurden beide Instrumente in 98% Alkohol getaucht, gereinigt und sodann mit feinem Goldschlägerpapier getrocknet.

28. Nachdem die Ablesungen in der beschriebenen Weise erzielt und im Sinne der Art. 25 und 26 corrigirt waren, erfolgte die Reduction des specifischen Gewichtes auf die Normaltemperatur von 14° R. = 17·5° C. Hiefür nun gab Professor Dr. Herr der arktischen Station zweckentsprechende Tabellen und Weisungen, an welchen auch bei den hierorts durchgeführten Bearbeitungen und Sichtungen des Materiales festgehalten wurde.

Der über chemische Analysen des Seewassers handelnde Theil des Werkes: „The Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—1878, by Hercules Tornoe, Christiania, 1880" enthält, p. 52 und 53, Tafeln für die Ausdehnung von 5 Sorten Seewasser verschiedenen Salzgehaltes. Dieselben erscheinen unter folgenden Bezeichnungen und weisen bei 17·5° C. die nachstehenden specifischen Gewichte, bezogen auf destillirtes Wasser von 17·5° C. als Einheit, auf:

Sorte *A*,	specifisches	Gewicht	= 1·01594
„ *B*,	„	„	= 1·01971
„ *C*,	„	„	= 1·02294
„ *D*,	„	„	= 1·02681
„ *I*,	„	„	= 1·02691

Die Untersuchung der Proben *A*, *B*, *C* und *D* rührt von Ekman her. Auf ihr allein beruhen die, Seite 53 des oben genannten Werkes mitgetheilten Tafeln für V_t, d. h. für die Volumina der Salzlösungen bei Temperaturen zwischen — 5 und + 25° C.

Das Wasser *I* wurde von Hercules Tornoe selbst geprüft. Die für das Volumen bei t° C. aus den Beobachtungen bei verschiedenen Wärmegraden abgeleitete Gleichung, sowie eine aus der letzteren, im Spielraum von — 4 bis + 20° berechnete Tafel der Werthe von V_t sind auf Seite 52 angeführt.

Professor Dr. Herr hatte nun die Güte, aus diesen Materialien die nachfolgenden drei Tabellen *a*, *b* und *c* ableiten zu lassen. — *a* gibt das scheinbare specifische Gewicht aller fünf Sorten, mit Rücksicht auf die Volumsveränderungen eines gläsernen Aräometers, für Temperaturen von — 5 bis + 25° C. Der kubische Ausdehnungs-Coëfficient des Glases (per Grad Celsius) wurde zu 0·0000260 angenommen. Die im Kopfe dieser Zusammenstellung vorgemerkten Zahlen $s_{17\cdot5}$ bedeuten die richtigen specifischen Gewichte bei 17·5° C., bezogen auf destillirtes Wasser von 17·5° C. als Einheit. — *b* und *c* enthalten, für die Sorten *A*, *B*, *C*, *D*, die erstere in fünf, die letztere in vier Decimalstellen die Beträge, welche an den bei Temperaturen von — 5 bis + 25° C. an einem gläsernen Aräometer abgelesenen specifischen Gewichten zur Reduction auf die Normaltemperatur von 14° R. = 17·5° C. anzubringen sind. Das Wasser *I* wurde in diesen zwei Tabellen (*b* und *c*) weggelassen, weil es bezüglich seines specifischen Gewichtes, also auch bezüglich der anzuwendenden Reductionszahlen, dem Wasser *D* sehr nahe liegt, wie sofort aus *a* erhellt. Der Ausdehnungs-Coëfficient des Glases und die Einheit des specifischen Gewichtes sind selbstredend für die Berechnung der Daten in *b* und *c* ebenso angenommen, wie für jene in *a*.

Tabelle *a* enthaltend das scheinbare specifische Gewicht von fünf Sorten Seewasser.

Temperatur Celsius	*A* $s_{17\cdot5}$ = 1·01594	*B* $s_{17\cdot5}$ = 1·01971	*C* $s_{17\cdot5}$ = 1·02294	*D* $s_{17\cdot5}$ = 1·02681	*I* $s_{17\cdot5}$ = 1·02691
— 5	1·01732	1·02139	1·02480	1·02900	1·02910
4	739	2144	486	902	913
3	746	2148	490	904	914
2	750	2151	493	903	915
— 1	754	2152	494	902	914
0	756	2152	494	899	912
+ 1	757	2151	492	896	909
2	756	2149	489	891	904
3	754	2146	484	885	899
4	751	2141	479	878	892
5	746	2136	472	870	883
6	741	2129	463	860	874
7	734	2121	454	850	863
8	726	2111	444	839	852
9	716	2101	432	826	839
10	706	2090	419	813	825
11	695	2077	406	798	811
12	682	2064	391	783	795
13	668	2049	375	766	778
14	654	2033	359	749	760
15	638	2017	341	730	741
16	621	1999	323	711	722
17	603	1980	304	691	701
18	585	1961	284	670	680
19	565	1940	263	648	658
20	545	1918	242	625	635
21	523	1896	220	601	611
22	501	1873	197	577	587
23	478	1848	174	552	561
24	454	1823	150	525	535
25	1·01429	1·01797	1·02126	1·02499	1·02509

Tabelle *b* zur Reduction des specifischen Gewichtes auf die Normaltemperatur.

Temp. Celsius	*A* $s_{17\cdot5}$=1·01594	*B* $s_{17\cdot5}$=1·01971	*C* $s_{17\cdot5}$=1·02294	*D* $s_{17\cdot5}$=1·02681
° — 5	—0·00137	—0·00168	—0·00187	—0·00220
4	145	173	192	222
3	151	177	196	223
2	156	180	199	223
— 1	160	182	200	221
0	—0·00162	—0·00182	— 0·00200	—0·00219
+ 1	162	181	198	215
2	162	179	195	210
3	160	175	190	204
4	157	171	185	197
5	—0·00152	—0·00165	—0·00178	—0·00189
6	146	158	170	180
7	140	150	160	169
8	131	141	150	158
9	122	130	138	146
10	—0·00112	—0·00119	—0·00125	—0·00132
11	100	107	112	118
12	088	093	097	102
13	074	078	081	086
14	059	063	065	068
15	—0·00044	—0·00046	—0·00047	—0·00050
16	027	028	029	031
17	—0·00009	—0·00010	—0·00010	—0·00011
18	+0·00009	+0·00010	+0·00010	+0·00011
19	029	031	031	033
20	050	052	052	055
21	071	075	074	079
22	093	098	097	104
23	116	122	120	129
24	140	148	144	155
25	+0·00165	+0·00174	+0·00168	+0·00182

Tabelle *c* zur Reduction des specifischen Gewichtes auf die Normaltemperatur.

Temp. Celsius	*A* $s_{17\cdot5}$=1·0159	*B* $s_{17\cdot5}$=1.0197	*C* $s_{17\cdot5}$=1·0229	*D* $s_{17\cdot5}$=1·0268
° — 5	—0·0014	—0·0017	—0·0019	—0·0022
4	15	17	19	22
3	15	18	20	22
2	16	18	20	22
— 1	16	18	20	22
0	—0·0016	—0·0018	—0·0020	—0·0022
+ 1	16	18	20	22
2	16	18	19	21
3	16	18	19	20
4	16	17	18	20
5	—0·0015	—0·0016	—0·0018	—0·0019
6	15	16	17	18
7	14	15	16	17
8	13	14	15	16
9	12	13	14	15
10	—0·0011	—0·0012	—0·0013	—0·0013
11	10	11	11	12
12	09	09	10	10
13	07	08	08	09
14	06	06	06	07
15	—0·0004	—0·0005	—0·0005	—0·0005
16	03	03	03	03
17	—0·0001	—0·0001	—0·0001	—0·0001
18	+0·0001	+0·0001	+0·0001	+0·0001
19	03	03	03	03
20	05	05	05	06
21	07	07	07	08
22	09	10	10	10
23	12	12	12	13
24	14	15	14	16
+25	+1·0017	+0·0017	+0·0017	—0·0018

Seltener erheischt es der Gang der Untersuchungen, die wahre Dichte aufzufinden, welche der Probe unmittelbar vor ihrer Förderung zugekommen ist. Wo dies verlangt wird, muss selbstredend die stattgehabte Seetemperatur, und zwar für jene Tiefe bekannt sein, aus welcher das Wasser geschöpft wurde.

Ist in der früher angeführten Weise das wirkliche specifische Gewicht für 14° R.=17·5° C. gefunden, so kann man sich für den beregten Zweck bei Seetemperaturen zwischen —2° und +15° und bei Wassersorten, welche von *C* und *D* nicht zu stark abweichen, der nachfolgenden Zusammenstellung *d* bedienen, welche wir aus den Zahlen der erwähnten Tabelle auf Seite 53 des Tornoe'schen Werkes, also auf Basis der Ekman'schen Experimente abgeleitet haben. Als Einheit ist wieder die Dichte des destillirten Wassers bei 17·5° C. angenommen.

Im Verlaufe dieser Arbeit erschien die Bestimmung der wahren Seedichten nur bei Abfassung der Artikel 48 und 57 erforderlich.

Tabelle *d*

enthaltend wahre Dichten der Wassersorten *C* und *D*.

Temp. Celsius	*C* $s_{17·5}$=1·02294	*D* $s_{17·5}$=1·02681	Temp. Celsius	*C* $s_{17·5}$=1·02294	*D* $s_{17·5}$=1·02681
— 2°	1·02545	1·02955	+ 7°	1·02483	1·02879
— 1	544	952	+ 8	470	865
0	541	947	+ 9	455	849
+ 1°	536	941	+10	440	833
+ 2	530	933	+11	423	816
+ 3	523	924	+12	406	798
+ 4	515	914	+13	388	779
+ 5	505	904	+14	368	759
+ 6	494	892	+15	348	737

29. Als Grund, warum für die Reduction auf 17·5° C. zwei Tabellen, die eine (*b*) mit 5, die andere (*c*) mit 4 Decimalstellen gegeben sind, wurde der Stationsleitung folgendes mitgetheilt:

Im Allgemeinen wird es wohl ausreichen, das Aräometer bis auf halbe Scalatheile ($^1/_2$ Scalatheil = 0·0001 des specifischen Gewichtes, entsprechend 0·013$^0/_0$ des Salzgehaltes) abzulesen, wobei die beobachtete Dichte auf vier Decimalstellen erhalten wird und somit zur Reduction auf 17·5° C. die vierstellige Tabelle ausreicht, deren Gebrauch aber nicht unerheblich bequemer ist, als jener der fünfstelligen. Es genügt dann auch in den meisten Fällen, den Wärmegrad des Wassers auf 0·5° C. genau zu erlangen und nur bei hohen Temperaturen von mehr als 18° C. muss die Genauigkeit bis auf 0·25° C. getrieben werden.

Wollte man aber das specifische Gewicht bis auf einige Einheiten der fünften Decimalstelle bestimmen, in welchem Falle die Reductionstabelle *b* zu benützen wäre, so ist dies allerdings möglich, jedoch nur unter Anwendung besonderer Vorsichten. Man muss dann nicht bloss das Aräometer auf Zehntel der Scalatheile ($^1/_{10}$ Scalatheil = 0·00002 des specifischen Gewichtes) ablesen, sondern es ist auch nothwendig, dieses Instrument mehrmals (etwa vier- bis fünfmal) in das Wasser einzusenken, jedesmal auch die Temperatur zu messen und aus den Resultaten dieser wiederholten Beobachtungen das arithmetische Mittel zu nehmen. Ausserdem muss die Eruirung des Wärmegrades bis auf mindestens 0·05° C. genau sein, wesshalb man in diesem Falle nur Thermometer benützen sollte, deren Correctionen gut gekannt sind und deren Scalen die Fünftel der Grade noch directe angeben.

30. Aus den Tabellen *b* und *c* ist zu ersehen, dass die Correctionen, welche demselben Wärmegrad entsprechen, mit der Dichte des Wassers im Allgemeinen zunehmen. Eine auffällige Ausnahme hievon macht, wie *b* zeigt, die Probe *C* bei Temperaturen über 17·5° C.

Da nun die Richtigkeit der eingetragenen Zahlen durch wiederholte Rechnung nach zwei verschiedenen Methoden sicher gestellt ist, glaubte Professor Dr. Herr die von Tornoe p. 48 citirte Quelle: „Kongliga

Svenska Vetanscaps-Academiens Handlingar, 1870, 1." einsehen zu sollen, welcher Band die betreffende Abhandlung von Ekman enthält. Allein die dortselbst, p. 44, gegebenen Tafeln für V_t der Wasser A, B, C und D sind vollkommen identisch mit dem Abdrucke in Tornoe's Bericht, und die in der Abhandlung von Ekman, p. 37 und 38, entwickelte Gleichung für V_t liefert, wie es sich durch Nachrechnung ergab, in der That die in der Tafel zusammengestellten Zahlenwerthe.

31. Manchmal kamen Wasserproben vor, welche sich specifisch leichter als die Sorte A oder specifisch schwerer als die Sorte D zeigten. In diesen Fällen geschah die Reduction auf die Normaltemperatur, so lange dies einigermassen anging, immer noch mit Hilfe der Herr'schen Tabellen, und zwar unter Berücksichtigung der Dichtendifferenzen von A, B, C und D.

Nur dann, wenn zu grosse Abweichungen auftraten, im besondern aber für jene Proben, welche sich schon nahezu als Süsswasser herausstellten und, wie aus dem Folgenden leicht zu ersehen ist, bei den hier gepflogenen Untersuchungen nur von secundärer Bedeutung blieben, benützten wir die Stahlberger'sche Tafel[1]. Dieselbe ist auf vierstellige Ablesungen eingerichtet und es erschien daher auch geboten, bei ihrer Anwendung das reducirte specifische Gewicht nur auf vier, die entsprechenden Percente des Salzgehaltes aber nur auf zwei Decimalstellen anzugeben.

Zur Beurtheilung endlich der approximativen Dichte des Lagunenwassers bedienten wir uns bei Reduction der wenigen vorgemerkten Ablesungen noch ausserdem einiger Tafeln, welche die durch Temperaturschwankungen hervorgerufenen Volumsänderungen des destillirten Wassers aufweisen. Selbstredend musste hiebei die Verschiedenheit in der Wahl der Dichteneinheit sowie die Ausdehnung des Glases durch die Wärme berücksichtigt werden.

32. Aus dem auf 14° R = 17·5° C reducirten specifischem Gewichte ergaben sich, nach Tornoe's Vorgange, die Percente des Salzgehaltes durch Verminderung um Eins und durch hierauf folgende Multiplication mit 131·9, das heisst also durch Berechnung der Formel:

$$\text{Salzgehalt} = 131\cdot 9\,(s_{17\cdot 5} - 1),$$

wobei $s_{17\cdot 5}$ das reducirte specifische Gewicht, bezogen auf destillirtes Wasser von der Temperatur 17·5° C. als Einheit, bedeutet.

Der Coëfficient 131·9 ist etwas grösser als die meisten sonst für diese Berechnung empfohlenen Zahlen (131·0 für die Adria). Speciell aber dürfte seine Anwendbarkeit auf einige der folgenden, relativ sehr geringen specifischen Gewichte zu bestreiten sein. Wurde er nun dennoch auch für diese aufrechterhalten, so geschah dies, weil dieselben doch nur Ausnahmsfälle bezeichnen, in welchen es sich offenbar nur um eine beiläufige, dem vorliegenden Zwecke genügende Orientirung handeln konnte.

33. Sämmtliche Aräometer-Ablesungen wurden auf fünf Decimalstellen vorgenommen. Wo die Herr-schen Tabellen anwendbar blieben, und dies war bei den weitaus meisten und wichtigsten Daten der Fall, wurde daher auch die fünfstellige Reductionstafel (b, Art. 28) benützt.

Wie indessen aus der Beschreibung der Aräometer (Art. 25) hervorgeht, kann der fünften Stelle schon im abgelesenen specifischen Gewichte nur eine Genauigkeit auf zwei bis drei Einheiten zugesprochen werden, und zwar trotz des gewissenhaftesten Vorganges bei den Beobachtungen. Weitere Unsicherheiten treten durch die Nothwendigkeit hinzu, bei der Auffindung der beiden Correctionen (Art. 25 und 28) die Interpolation vornehmen zu müssen. Von noch grösserem aber schwieriger abzugrenzenden Einflusse sind die Fehler in der Temperaturangabe, deren Grund keinesfalls in der ungenauen Ablesung, sondern wohl nur in der rigorosen Forderung einer ungewöhnlich exacten Kenntnis der Thermometer-Correction und vielleicht noch mehr in den Wärmeschwankungen während des Experimentes zu suchen ist.

[1] Vergl.: „II. Bericht der ständigen Commission für die Adria der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien, betreffend die Jahre 1869—1870". — Es sei erwähnt, dass sich die Stahlberger'schen Correctionen für Wasser niedrigen Salzgehaltes in einer für den vorliegenden Zweck befriedigenden Weise den Resultaten der Prüfung destillirten Wassers (Hallström, Despretz, Kopp etc.) anschmiegen.

Bedenkt man ferner, dass sowohl die Zahlen der Reductionstabelle, als auch der Coëfficient 131·9 nur als gute Näherungswerthe zu betrachten und von der Beschaffenheit des bei dem grundlegenden Experimente gebrauchten Seewassers nicht ganz unabhängig sind, erinnert man sich endlich noch an die übrigen Fehlerquellen, welche den Beobachtungen mittelst Aräometers im Allgemeinen innewohnen, — wir wollen mit Rücksicht auf die hier zu besprechenden Observationen nur des häufig vorkommenden und schwer zu beseitigenden Haftens feiner Luftbläschen an dem Instrumente erwähnen; — so gelangt man zu dem Schlusse, dass als approximative Fehlergrenze der im Nachfolgenden auf Basis einzelner Ablesungen veröffentlichten Percente des Salzgehaltes $\pm$ 0·02 bis $\pm$ 0·04 anzusetzen ist, was denn auch mit den Erfahrungen anderer Expeditionen so ziemlich im Einklange steht.

Aber nicht nur die Überschlagsrechnung allein spricht für den angenommenen Werth, sondern es geht dessen Richtigkeit auch aus den in rascher Folge durchgeführten wiederholten Untersuchungen derselben Probe hervor. Hiebei konnte allerdings das volle Mass der Fehler in den Differenzen nicht gut zum Ausdrucke kommen, da offenbar einige der früher genannten Störungen die von einander nur wenig abweichenden einzelnen Resultate in gleichem Sinne beeinflusst haben dürften, so vor Allem die Ungenauigkeiten der Temperaturangabe, der Reductionstafeln und des Coëfficienten 131·9. Desshalb wäre es auch gewagt, auf eine sehr ausgiebige oder gar auf eine vollständige Tilgung der Fehler im arithmetischen Mittel der dieselbe Probe betreffenden Resultate zu hoffen, wenngleich es zugegeben werden muss, dass diesem letzteren eine weit grössere Wahrscheinlichkeit zukommt, als den einzelnen Resultaten an sich. Wir wären geneigt auch dann, wenn die Beobachtung mindestens sechs- bis siebenmal wiederholt wurde, die Fehlergrenze des Mittels immer noch auf $\pm$ 0·02% des Salzgehaltes anzuschlagen; doch muss eine genaue Feststellung des Sachverhaltes dem die chemische Analyse der heimgebrachten Proben behandelnden Abschnitte überantwortet bleiben.

Wo in den Journalen nicht bloss die Durchschnitte, sondern die einzelnen Ablesungen selbst eingetragen sind, befolgten wir den Vorgang, jede derselben für sich zu reduciren und erst die Resultate zu mitteln, um etwaige Temperatur-Änderungen während des Experimentes weniger schädlich zu machen. Wir glaubten übrigens nicht auf diesem umständlicheren Wege in allen Fällen eine wesentlich erhöhte Sicherheit zu erreichen, gelangten aber wohl durch die sich zeigenden Unterschiede zu den früher berührten Anhaltspunkten, die eine theilweise Beurtheilung der unter den gegebenen Verhältnissen erzielten Genauigkeit erlauben.

Bei den mit Hilfe der Stahlberger'schen Tafel reducirten und daher nur in vier Decimalstellen angegebenen Dichten (Art. 31) muss die mögliche Abweichung auf $\pm$ 0·04% des Salzgehaltes angesetzt werden.

Es ist übrigens bei allen angegebenen Fehlergrenzen wahrscheinlich, dass sich die Resultate nicht in dem ganzen Spielraume bewegen, der von den angegebenen zwei gleichen, dem Vorzeichen nach aber verschiedenen Werthen eingeschlossen ist. Gewisse Einflüsse dürften nämlich constant, sohin immer erhöhend, oder immer erniedrigend gewirkt haben, in welchem Falle sich aber entweder die negative oder die positive Grenze gegen Null hin verschieben liesse.

34. Die soeben ins Auge gefassten unvermeidlichen Fehler der Beobachtung und Reduction erscheinen irrelevant, wenn man sie mit jenen Unregelmässigkeiten vergleicht, welche in den Schwierigkeiten der Gewinnung des Wassers wurzeln. Dies gilt namentlich für einen grossen Theil der periodischen Observationen (Art. 21), in geringerem Masse aber auch für einige in See vorgenommene Untersuchungen, zumal für jene des Tiefenwassers, bei welchen der altartige Schöpfapparat (Art. 23) verwendet wurde. Aber selbst unter günstigeren Verhältnissen bleibt die Beschaffung der Proben immer noch mit gewissen, nicht zu beseitigenden Unzukömmlichkeiten verbunden, und hiedurch die Hinausrückung der Fehlergrenze unvermeidlich, wesshalb bei allen ähnlichen Arbeiten eine Beschränkung auf die vierte Decimalstelle in der Ablesung des specifischen Gewichtes und eine solche auf die zweite in der Berechnung der Salinität gerechtfertigt ist, was denn auch Professor Dr. Herr durch Verfassung der Tabelle *c* angedeutet zu haben scheint.

In Hinblick auf die vorliegenden Studien kann übrigens ein Gesichtspunkt für die Aufrechterhaltung der fünften, beziehungsweise der dritten Decimalstelle durch die Überlegung gewonnen werden, dass sich die Beobachtungen zum grossen Theile auf dieselbe Stunde oder doch auf dieselbe Localität beziehen und es sohin

erlaubt sein dürfte, die Durchschnittswerthe von vielen mit verschiedenen Proben und unter wechselnden Verhältnissen gefundenen Resultate zu bilden und auf diesem Wege die Elimination so mancher Ungenauigkeit zu bewirken. Zudem kommt es manchmal auf die absoluten Werthe gar nicht an, indem es möglich ist, die in der Natur vorkommenden Änderungen selbst aus den an sich unrichtigen Zahlen zu erkennen, sobald nur die störenden Einflüsse im Verlaufe des in Betracht stehenden Zeitintervalls genügend constant geblieben sind.

35. Die auf Jan Mayen gemachten Vormerkungen über das specifische Gewicht und die zugehörige Temperatur des Wassers, ferner die hieraus abgeleiteten Dichten bei 14° R. = 17·5° C., sowie die entsprechenden Percente des Salzgehaltes sind in den folgenden vier Tabellen III_1, III_2, IV und V zusammengestellt.[1] Speciell bezieht sich III_1 auf die periodischen und III_2 auf die fallweise vorgenommenen Stations-Beobachtungen (Art. 21 und 22); IV gibt die Resultate der Untersuchung jener Proben, welche in See, jedoch stets nahe der Insel, geschöpft wurden (Art. 23); V schliesslich enthält die Daten über die Schmelzproducte des Eises und über das Lagunenwasser (Art. 24).

So oft aus den Journalen nicht bloss die Mittel, sondern auch die wiederholten, dieselbe Probe betreffenden Ablesungen zu entnehmen waren, fügten wir, — was kaum einer besonderen Rechtfertigung bedarf, — diese letzteren selbst den Tabellen ein,[2] unterschieden sie jedoch durch Anwendung kleinerer Typen von den Durchschnittszahlen der ihnen zukommenden reducirten Werthe.

Die eingetragenen Temperaturangaben sind durchgängig bereits corrigirt. Der Buchstabe *S* bei einigen reducirten specifischen Gewichten deutet den Gebrauch der Stahlberger'schen Tafel (Art. 31) an, der übrigens auch aus dem Abgange der fünften Decimalstelle zu erkennen ist. Das gewissen Tiefenangaben beigesetzte Zeichen Gr. besagt „Grund".

36. Die Tabelle III_1, welche zunächst zur Besprechung gelangt und sich am Schlusse dieses Artikels befindet, zerfällt in neun Theile, deren jeder die auf einen ganzen Beobachtungsmonat entfallenden Angaben umschliesst. Die Differenzen der einander folgenden Resultate wurden in der Rubrik: „Änderung von Tag zu Tag" vorgemerkt.

Wir unterliessen es, zur Erzielung besserer Monatsmittel, die seltenen Unterbrechungen in der Reihe der Daten von September bis Mai mittelst Interpolation auszufüllen, und zwar darum, weil diese Unterbrechungen, — von einer einzigen Ausnahme (24. December) abgesehen — erst auf die späteren Monate (Februar, April und Mai) fallen, deren Serien aber in Folge der mehrerwähnten Störungen zu ungleichmässig verlaufen.

Die gänzliche Ausschliessung gewisser Resultate von der Einbeziehung in die monatlichen Durchschnitte erschien uns sehr gewagt. Die augenscheinlich zu grossen und zu kleinen Zahlen sind in der Regel durch sanfte Übergänge mit den brauchbaren Daten vermittelt, derart, dass es gewiss schwer fällt, die feinen Grenzen mit Sicherheit anzugeben, welche das Beizubehaltende von dem Auszuscheidenden zu trennen haben. Überdies wären diese Grenzen für jeden einzelnen Monat separat zu bestimmen, da man sonst Gefahr liefe, eine etwa wirklich auftretende Periodicität durch Nivellirung der Angaben zu verwischen.

Unter solchen Verhältnissen hielten wir es für zweckmässig, vorerst die Monatsmittel auf dem gewöhnlichen arithmetischen Wege aus den Durchschnittswerthen aller Tagesresultate zu berechnen[3] und sodann diesen in der Tabelle mit *a* bezeichneten Mitteln noch andere mit *b* markirte, anzufügen, die nach unserem Dafürhalten von dem überschwänglichen Landeinflusse, sowie von den stattgehabten Störungen und Zufälligkeiten beim Schöpfen der Proben unabhängiger sind als die vorgenannten.

Bei Berechnung der Durchschnitte *b* wurden sämmtliche in den Zusammenstellungen mit dem Zeichen *u* versehenen Zahlen weggelassen. Für die Auswahl derselben waren uns in zweifelhaften Fällen hauptsächlich die Journal-Anmerkungen massgebend; dann aber auch in zweiter Linie der Vergleich mit den Ergebnissen

[1] Ausgenommen sind einige Ergebnisse vom 29. September, welche erst im Art. 50 gegeben werden.

[2] Stimmten einige dieser Ablesungen unter sich vollkommen überein, so wurden sie nur einmal aufgenommen, ihre Anzahl jedoch in der Rubrik „Anmerkung" kenntlich gemacht und selbstredend bei Ableitung der Mittel gehörig berücksichtigt.

[3] Ausgenommen hievon sind nur die Angaben für den 27. Mai, welche von ihren Nachbargliedern so bedeutend abweichen, dass sie nicht gut mit ihnen vereinigt werden konnten.

der Hochsee-Beobachtungen und die mehr oder minder ungezwungene Flucht jener Curven, welche die entstehenden Monatsmittel charakterisiren. [1]

Selbstverständlich vereinigten wir auch die Differenzen (Änderungen von Tag zu Tag) monatsweise; jene unter ihnen, bei deren Bildung mit *u* markirte Percentangaben eintraten, wurden ebenso beschrieben, und in das Mittel *b* der Unterschiede nicht aufgenommen.

Die Tabellen der späteren Zeit enthalten weit mehr mit *u* bezeichnete Daten als jene der voraufgehenden, ja der Betrag des Mai-Durchschnittes *b* ist, wegen der geringen Anzahl der einbezogenen Tagesresultate, kaum mehr als sehr vertrauenswürdig zu betrachten.

Die Werthe der Monatsmittel, wie sie den einzelnen Theiltabellen angehängt sind, gelten nur für die Stunde 11 Uhr a. m. Localzeit, zu welcher die Proben geschöpft wurden (Art. 21). Wegen dieses Umstandes stellen sie, strenge genommen, keine genäherten Monatsdurchschnitte im eigentlichen Sinne des Wortes vor. Man dürfte indess kaum fehlgehen, wenn man annähme, dass in jenen arktischen Regionen, trotz der auftretenden merklichen Änderungen der Salinität innerhalb kurzer Frist, dennoch Schwankungen, deren Periode mit dem mittleren Sonnentage, oder doch mit einem hier noch in Betracht kommenden Vielfachen oder aliquotem Theile desselben, übereinstimmt, nur von sehr geringfügiger Natur seien.

Die durch stärkere Zifferntypen ausgezeichneten Zahlen bedeuten die Maxima und Minima, sofern man nämlich von den mit *u* beschriebenen Werthen absieht. Wo jedoch die Extreme der letzteren ausserhalb des zwischen den erstern liegenden Bereiches fallen, wurden sie durch fetteren Druck des angefügten Buchstabens kenntlich gemacht.

Tabelle III_1. Resultate der periodischen Stations-Beobachtungen über das specifische Gewicht des Wassers an der Meeresoberfläche.

September 1882.

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht				Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
		bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R. = 17°5 C.			
1.	1c	3·0	1·02828	1·02792	**1·02591**	**3·418**		
2.		5·4	1·02760	1·02722	1·02541	3·352	**0·066**	
3.		*3·2*	*1·02820*	*1·02784*	*2585*	*3·410*		
3.		*3·5*	*1·02822*	*1·02786*	*2588*	*3·414*		
3.				Mittel	1·02587	3·412	0·060	
4.		*4·3*	*1·02720*	*1·02681*	*2492*	*3·287*		
4.		*4·5*	*1·02725*	*1·02686*	*2498*	*3·295*		
4.		*4·7*	*1·02726*	*1·02687*	*2501*	*3·299*		
4.				Mittel	1·02497**u**	3·293*u*	0·119**u**	
5.		*3·9*	*1·02790*	*1·02745*	*2551*	*3·365*		
5.		*4·4*	*1·02800*	*1·02755*	*2565*	*3·383*		
5.				Mittel	1·02558	3·374	0·081*u*	

Anmerkungen: 1. Die mit *u* bezeichneten Resultate sind in das Monatsmittel *b* nicht einbezogen.
2. Die Zahlen in fetten Typen bedeuten die monatlichen Extreme, soferne von den mit *u* bezeichneten Daten abgesehen wird. Wo die absoluten Maxima oder Minima auf die letzteren fallen, erscheint das *u* fett gedruckt.
3. Die Zahlen in petite Cursiv beziehen sich auf wiederholte Untersuchungen, deren Resultate tagweise gemittelt wurden.

[1] Selbstredend gingen wir mit dem Ausscheiden äusserst vorsichtig und sparsam um. October und November enthalten gar keine mit *u* bezeichnete Angabe; für diese Monate sind also die beiden Mittel identisch.— Bezüglich Decembers sei bemerkt, dass es auf Basis der Journal-Anmerkungen gerechtfertigt wäre, den auszulassenden Daten auch jene vom 12. und 13. einzureihen. Wir nahmen jedoch Abstand hievon, weil für die gleichzeitige Verwerfung einiger anderer, relativ hoher Zahlen keine Grundlage zu gewinnen war, und die einseitige Unterdrückung der kleinen Werthe den Durchschnitt übermässig vergrössert hätte. Das erzielte Mittel *b* weicht übrigens von jenem *a* nur sehr wenig ab.

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht: bei Graden Celsius	Specifisches Gewicht: Abgelesen	Specifisches Gewicht: Corrigirt	Specifisches Gewicht: Reducirt auf 14° R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
6.		*3·8*	*1·02745*	*1·02699*	*2506*	*3·305*		
6.		*4·1*	*1·02765*	*1·02720*	*2529*	*3·336*		
6.		*4·3*	*1·02770*	*1·02725*	*2535*	*3·344*		
6.				Mittel	**1·02523**	**3·328**	0·046	
7.		6·0	1·02790	1·02745	2569	3·389	0·061	Zweimal abgelesen
8.		*2·7*	*1·02790*	*1·02745*	*2544*	*3·356*		
8.		*3·0*	*1·02780*	*1·02735*	*2536*	*3·345*		
8.				Mittel	1·02540	3·350	0·039	
9.		*2·9*	*1·02790*	*1·02745*	*2545*	*3·357*		
9.		*3·2*	*1·02785*	*1·02740*	*2542*	*3·353*		
9.				Mittel	1·02544	3·355	0·005	
10.		5·1	1·02800	1·02755	1·02570	3·390	0·035	
11.		*5·5*	*1·02790*	*1·02745*	*2564*	*3·382*		
11.		*5·9*	*1·02780*	*1·02735*	*2558*	*3·374*		
11.				Mittel	1·02561	3·378	0·012	
12.		*0·9*	*1·02840*	*1·02795*	*2584*	*3·408*		
12.		*1·3*	*1·02835*	*1·02790*	*2580*	*3·403*		
12.				Mittel	1·02582	3·406	0·028	
13.		*1·9*	*1·02810*	*1·02765*	*2560*	*3·377*		
13.		*2·0*	*1·02800*	*1·02755*	*2550*	*3·363*		
13.				Mittel	1·02555	3·370	0·036	
14.		*3·4*	*1·02790*	*1·02745*	*2548*	*3·361*		
14.		*3·5*	*1·02800*	*1·02755*	*2558*	*3·374*		
14.				Mittel	1·02553	3·367	**0·003**	
15.		*2·3*	*1·02825*	*1·02780*	*2576*	*3·398*		
15.		*2·4*	*1·02830*	*1·02785*	*2582*	*3·406*		
15.				Mittel	1·02579	3·402	0·035	
16.		4·1	1·02805	1·02760	1·02568	3·387	0·015	Zweimal abgelesen
17.	*2c*	*2·8*	*1·02840*	*2795*	*1·02593*	*3·420*		
17.		*3·5*	*1·02825*	*2780*	*2582*	*3·406*		
17.				Mittel	1·02588	3·414	0·027	
18.		3·6	1·02820	2775	1·02578	3·400	0·014	
19.		*3·9*	*1·02800*	*2755*	*2561*	*3·378*		
19.		*4·3*	*1·02805*	*2760*	*2568*	*3·387*		
19.				Mittel	1·02565	3·383	0·017	
20.		*2·9*	*1·02820*	*2775*	*2574*	*3·395*		
20.		*3·4*	*1·02825*	*2780*	*2582*	*3·406*		
20.				Mittel	1·02578	3·400	0·017	
21.		*4·2*	*1·02810*	*2765*	*2573*	*3·394*		
21.		*5·0*	*1·02822*	*2777*	*2591*	*3·418*		
21.				Mittel	1·02582	3·406	0·006	
22.		*3·6*	*1·02780*	*2735*	*2540*	*3·350*		
22.		*4·0*	*1·02795*	*2750*	*2557*	*3·373*		
22.				Mittel	1·02549	3·362	0·044	
23.		*3·1*	*1·02780*	*2735*	*2537*	*3·346*		
23.		*3·8*	*1·02810*	*2765*	*2570*	*3·390*		
23.				Mittel	1·02554	3·369	0·007	
24.		*2·7*	*1·02770*	*2725*	*2525*	*3·330*		
24.		*2·8*	*1·02775*	*2730*	*2530*	*3·337*		
24.				Mittel	1·02528	3·334	0·035	
25.		*1·9*	*1·02820*	*2775*	*2569*	*3·389*		
25.		*2·1*	*1·02815*	*2770*	*2565*	*3·383*		
25.				Mittel	1·02567	3·386	0·052	
26.		*2·0*	*1·02815*	*2770*	*2565*	*3·383*		
26.		*2·5*	*1·02800*	*2755*	*2553*	*3·367*		
26.				Mittel	1·02559	3·375	0·011	

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht: bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° C.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
27.		2·2	1·02795	2750	2547	3·359		
27.		2·3	1·02790	2745	2542	3·353		
27.				Mittel	1·02545	3·357	0·018	
28.		2·2	1·02785	2740	2537	3·346		
28,		3·3	1·02790	2745	2547	3·359		
28.				Mittel	1·02542	3·353	0·004	
29.	2c	2·7	1·02820	2775	2573	3·394		
29.		2·9	1·02810	2765	2564	3·382		
29.		3·2	1·02800	2755	2557	3·373		
29.				Mittel	1·02565	3·383	0·030	
30.		2·4	1·02825	2780	2577	3·399		
30.		2·5	1·02820	2775	2572	3·392		
30.		2·6	1·02817	2772	2570	3·390		
30.				Mittel	1·02573	3·394	0·011	
für 11 Uhr a. m. Localzeit				Mittel *a*	1·02560	3·377	0·032	
				Mittel *b*	1·02562	3·379	0·027	

October 1882.

Monatstag	Instrument	bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° C.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
1.		3·0	1·02850	1·02806	1·02605	3·436		
1.		3·4	2845	2800	2602	3·432		
1.				Mittel	1·02604	3·435	0·041	
2.		4·1	2842	2797	2603	3·433		
2.		4·5	2845	2800	2609	3·441		
2.				Mittel	1·02606	3·437	0·002	
3.		1·7	2860	2816	2607	3·439		
3.		2·0	2860	2816	2609	3·441		
3.				Mittel	1·02608	3·440	0·003	
4.		1·7	2825	2780	2572	3·392		
4.		1·8	2825	2780	2573	3·394		
4.				Mittel	1·02573	3·394	0·046	
5.		1·8	2800	2755	2549	3·362		
5.		2·0	2800	2755	2550	3·363		
5.				Mittel	1·02550	3·363	0·031	
6.		1·6	2815	2770	2563	3·381		
6.		3·1	2800	2755	2556	3·371		
6.	2c			Mittel	1·02560	3·377	0·014	
7.		2·7	2785	2740	2539	3·349		
7.		2·8	2790	2745	2545	3·357		
7.				Mittel	**1·02542**	**3·353**	0·024	
8.		2·3	2805	2760	2557	3·373		
8.		2·4	2800	2755	2553	3·367		
8.				Mittel	1·02555	3·370	0·017	
9.		2·4	2815	2770	2567	3·386		
9.		2·9	2820	2775	2574	3·395		
9.		8·5	2760	2715	2565	3·383		
9.				Mittel	1·02569	3·388	0·018	
10.		2·1	2820	2775	2570	3·390		
10.		2·3	2820	2775	2571	3·391		
10.				Mittel	1·02571	3·391	0·003	
11.		2·2	1·02805	1·02760	1·02557	3·373		
11.		3·0	2800	2755	2556	3·371		
11.				Mittel	1·02557	3·373	0·018	

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
12.		2·1	1·02835	1·02799	1·02593	3·420	0·047	
13.		7·1	2810	2773	1·02607	3·439	0·019	Spindel 2 *c* zerbrochen.
14.		*8·4*	*2770*	*2732*	*2581*	*3·404*		
14.		*8·5*	*2775*	*2737*	*2587*	*3·412*		
14.				Mittel	1·02584	3·408	0·031	
15.		7·8	2780	2742	2584	3·408	**0·000**	
16.		7·3	2775	2737	2573	3·394	0·014	
17.		7·4	2778	2740	2577	3·399	0·005	
18.		6·3	2770	2732	2559	3·375	0·024	
19.	1 *c*	7·9	2807	2770	2612	3·445	0·070	
20.		7·9	2780	2742	2585	3·410	0·035	
21.		8·9	2750	2711	2567	3·386	0·024	
22.		9·1	2760	2722	2580	3·403	0·017	
23.		10·2	2750	2711	2584	3·408	0·005	
24.		9·3	2780	2742	2602	3·432	0·024	
25.		8·5	2760	2722	2572	3·392	0·040	
26.		8·5	2750	2711	2561	3·378	0·014	
27.		7·0	2785	2747	2580	3·403	0·025	
28.		4·7	2805	2768	2580	3·403	**0·000**	
29.		3·4	2815	2778	2580	3·403	**0·000**	
30.		4·9	2840	2804	**2616**	**3·451**	0·048	
31.		5·1	2775	2737	2553	3·367	**0·084**	
für 11 Uhr a. m. Localzeit				Mittel *a*	1·02579	3·402	0·024	
				Mittel *b*	1·02579	3·402	0·024	

November 1882.

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
1.		1·6	1·02805	1·02768	**1·02561**	**3·378**	0·011	
2.		2·5	2805	2768	2565	3·383	0·005	
3.		9·2	2760	2722	2582	3·406	0·023	
4.		8·7	2785	2748	2600	3·429	0·023	
5.		5·3	2840	2804	2620	3·456	0·027	
6.		8·3	2770	2732	2580	3·403	0·053	
7.		4·5	2800	2763	2573	3·394	0·009	
8.		4·6	2795	2758	2569	3·389	0·005	
9.		5·7	2795	2758	2579	3·402	0·013	
10.		5·5	2795	2758	2577	3·399	0·003	
11.		2·3	2810	2773	2569	3·389	0·010	
12.		4·8	2820	2784	2596	3·424	0·035	
13.		4·7	2820	2784	2595	3·423	**0·001**	
14.		5·2	2820	2784	2599	3·428	0·005	
15.	1 *c*	5·1	2810	2773	2588	3·414	0·014	
16.		5·7	2800	2763	2584	3·408	0·006	
17.		6·7	2820	2784	2614	3·448	0·040	
18.		5·5	2780	2742	**2561**	**3·378**	0·070	
19.		8·7	2760	2722	2575	3·396	0·018	
20.		3·2	2840	2804	2604	3·435	0·039	
21.		5·0	2820	2784	2597	3·425	0·010	
22.		4·4	2820	2784	2593	3·420	0·005	
23.		4·4	2805	2768	2577	3·399	0·021	
24.		4·0	2830	2794	2600	3·429	0·030	
25.		5·5	2780	2742	**2561**	**3·378**	0·051	
26.		5·1	2790	2753	2568	3·387	0·009	
27.		5·7	2840	2804	**2623**	**3·460**	**0·073**	
28.		3·8	2850	2814	2618	3·453	0·007	
29.		0·5	2830	2794	2582	3·406	0·047	
30.		10·9	2730	2691	2574	3·395	0·011	
für 11 Uhr a. m. Localzeit				Mittel *a*	1·02586	3·411	0·022	
				Mittel *b*	1·02586	3·411	0·022	

December 1882.

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht: bei Graden Celsius	Specifisches Gewicht: Abgelesen	Specifisches Gewicht: Corrigirt	Specifisches Gewicht: Reducirt auf 14° R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
1.		2·9	1·02840	1·02804	1·02602	3·432	0·037	
2.		8·7	2795	2758	2610	3·443	0·011	
3.		10·7	2760	2722	2601	3·431	0·012	
4.		9·5	2780	2742	2604	3·435	0·004	
5.		7·3	2820	2784	2619	3·454	0·019	
{ *6.*		*0.75*	*2795*	*2758*	*2548*	*3·361* }		
{ *6.*		*0·9*	*2800*	*2763*	*2554*	*3·369* }		
6.				Mittel	1·02551	3·365	0·089	
7.		4·5	2840	2804	2613	3·447	0.082	
8.		13·1	2720	2681	2599	3·428	0·019	
9.		10·9	2800	2763	2645	3·489	0·061	
10.		7·9	2825	2789	2631	3·470	0 019	
11.		7·1	2820	2784	2618	3·453	0·017	
12.		8·4	2700	2660	**2511**	**3·312**	**0·141**	Aufgethauter Eisbrei.
13.		6·1	2820	2784	2608	3·440	0·128	
14.		6·3	2695	2655	2484*u*	3·276*u*	0·164*u*	Aufgethauter Eisbrei.
15.		5·4	2605	2563	2386*u*	3·147*u*	0·129*u*	Eisbrei.
16.	1 *c*	8·1	2860	2825	2668	3·519	0·372*u*	Eisbrei?
17.		10·5	2810	2773	2649	3·494	0·025	
18.		13·0	2710	2670	2586	3·411	0·083	
19.		14·3	2690	2650	2588	3·414	0·003	
20.		11·2	2765	2727	2614	3·448	0·034	
21.		12·5	2730	2691	2598	3·427	0.021	
22.		9·1	2780	2742	2599	3·428	**0·001**	
23.		7·8	2800	2763	2605	3·436	0·008	
24.		—	—	—	—	—	—	
25.		5·1	2880	2845	2658	3·506		
{ *26.*		*6·3*	*2885*	*2851*	*2675*	*3·528* }		
{ *26.*		*6·3*	*2880*	*2845*	*2669*	*3·520* }		
26.				Mittel	**1·02672**	**3·524**	0·018	
27.		6·9	2850	1814	2645	3·489	0·035	{ Aräometer taucht ein bis
28.		8·9	3350	1·03330	1·03175*u*	4·188*u*	0·699*u*	zur Marke *c*
29.		7·8	2810	1·02773	1·02614	3·448	0·740*u*	
30.		5·2	2540	2496	2319*u*	3·059*u*	0·389*u*	
31.		3·8	2870	2835	2638	3·480	0·421*u*	
für 11 Uhr a. m. Localzeit				{ Mittel *a*	1·02610	3·443	0·130	
				{ Mittel *b*	1·02613	3·447	0·039	

Jänner 1883.

Monatstag	Instrument	bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
1.		5·0	1·02856	1·02830	1·02642	3·485	0·005	
2.		6·9	2865	2830	2660	3·509	0·024	
{ *3.*		*6·8*	*2500*	*2455*	*2293*	*3·024* }		
{ *3.*		*6·9*	*2485*	*2440*	*2279*	*3·006* }		
3.				Mittel	1·02286*u*	3·015*u*	0·494*u*	
4.		6·8	2750	2711	2543	3·354	0·339*u*	
5.		13·5	2770	2732	2655	3·502	0·148	
6.		12·1	2705	2665	2566	3·385	0·017	
7.	1 *c*	11·4	2820	2784	2673	3·526	0·141	
8.		12·3	2720	2681	2585	3·410	0·116	
9.		11·3	2770	2732	2620	3·456	0.046	
10.		13·0	2430	2384	2303*u*	3·038*u*	0·418*u*	Aus dem Eisloche.
11.		12·0	2710	2670	2569	3·389	0·351*u*	
12.		12·8	2750	2711	2624	3·461	0·072	
13.		13·4	2730	2691	2614	3·448	0·013	
14.		12·9	2720	2681	2595	3·423	0·025	
15.		13·6	2630	2589	**2516**	**3·319**	0·104	
16.		13·3	2635	2594	**2516**	**3·319**	**0·000**	

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
17.		13·9	1·02670	1·02629	1·02560	3·377	0·058	
18.	1 c	12·7	2730	2691	2602	3·432	0·055	
{19.		13·2	2680	2640	2559	3·375 }		
{19.		13·3	2675	2635	2556	3·371 }		
19.				Mittel	1·02558	3·374	0·058	
{20.	1 b	*8·5*	*1·01655*	*1·01589*	*1473*	*1·943* }		
{20.		*8·5*	*1·02000*	*1·01943*	*1811*	*2·389* }		
20.				Mittel	1·01642u	2·166u	1·208u	
21.		10·2	2755	1·02717	1·02590	3·416	1·250u	
22.		12·5	2750	2712	2619	3·454	0·038	
23.		14·3	2700	2660	2598	3·427	0·027	
24.		13·1	2705	2665	2583	3·407	0·020	
25.	1 c	13·3	2730	2691	2612	3·445	0·038	
26.		11·6	2760	2722	2615	3·449	0·004	
27.		12·4	2760	2722	2628	3·466	0·017	
28.		13·1	2660	2619	2537	3·346	0·120	
29.		11·8	2700	2660	2557	3·373	0·027	
30.		11·8	2900	2866	2760	3·640	**0·267**	
31.		9·5	2945	2912	**2771**	**3·655**	0·015	
für 11 Uhr a. m. Localzeit				Mittel *a*	1·02555	3·370	0·181	
				Mittel *b*	1·02606	3·437	0·062	

Februar 1883.

1.		9·5	1·02675	1·02635	1·02499u	3·296u	0·359u	
2.		7·7	2660	2619	2463u	3·249u	0·047u	
3.		9·7	2280	2230	2105u	2·776u	0·473u	
4.		9·3	2170	2117	1·01990u	2·625u	0·151u	
5.		12·6	2780	2742	**1·02650**	**3·495**	0·870u	
6.		12·5	2770	2732	2639	3·481	0·014	
7.		11·5	2740	2701	2592	3·419	0·062	
8.		11·1	2740	2701	2586	3·411	0·008	
9.		7·1	2820	2784	2617	3·452	0·041	
10.	1 c	14·5	2690	2650	2592	3·419	0·033	
11.		13·3	2680	2640	2561	3·378	0·041	
12.		11·6	2720	2681	2574	3·395	0·017	
13.		6·9	2780	2742	2574	3·395	**0·090**	
14.		13·5	2705	2665	2589	3·415	0·020	
15.		12·6	2730	2691	2600	3·429	0·014	
16.		10·6	2665	2624	**2504**	**3·303**	**0·126**	
17.		12·5	2730	2691	2598	3·427	0·124	
18.		12·2	2730	2691	2593	3·420	0·007	
19.		9·6	2800	2763	2627	3·465	0·045	
20.		8·1	2800	2763	2608	3·440	0·025	
21.		9·8	2755	2717	2584	3·408	0·032	
22.	1 b	11·8	1·01705	1·01648	1·01559u	2·056u	1·352u	Eisbrei.
23.		—	—	—	—	—	—	
24.		—	—	—	—	—	—	
25.		10·9	1·03015	1·02984	1·02862u	3·775u	—	Aus dem Eisloche.
26.	1 c	10·3	1·02780	1·02742	1·02615	3·449	0·326u	
27.		9·5	1·03075	1·03046	1·02903u	3·829u	0·380u	
28.		12·0	1·02750	1·02712	1·02611	3·444	0·385u	
für 11 Uhr a. m. Localzeit				Mittel *a*	1·02527	3·333	0·198	
				Mittel *b*	1·02595	3·423	0·038	

März 1883.

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht bei Graden Celsius	Specifisches Gewicht Abgelesen	Specifisches Gewicht Corrigirt	Specifisches Gewicht Reducirt auf 14° R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
1.		13·1	1·02730	1·02691	1·02609	3·441	**0·003**	
2.		11·9	2730	2691	2588	3·414	0·027	
3.		13·0	2785	2748	**2663**	**3·512**	**0 098**	
4.		10·5	2370	2322	2204*u*	2·907*u*	0·595*u*	Eisgasch.
5.		7·8	2640	2599	2444*u*	3·224*u*	0·317*u*	Nicht frei von Gasch.
6.		7·2	2580	2537	2377*u*	3.135*u*	0·089*u*	
7.	1*c*	6·6	2850	2815	2643	3·486	0·351*u*	Reines Seewasser.
8.		9·0	2800	2763	2619	3·454	0·032	
9.		9·7	2800	2763	2628	3·466	0·012	
10.		6·6	2860	2825	2653	3·499	0·033	
11.		3·5	2800	2763	2566	3·385	0·114	
12.		9·6	2090	2035	1913*u*	2·523*u*	0·862*u*	
13.		8·7	2060	2004	1873*u*	2·470*u*	0·053*u*	
14.		9·4	2250	2199	2071*u*	2·732*u*	0·262*u*	
15.	1*b*	11·0	1550	1494	1398*u*	1·844*u*	0·888*u*	
16.		10·4	2655	2614	2491*u*	3·286*u*	1·442*u*	
17.		11·2	2755	2717	2604	3·435	0·149*u*	
18.		10·1	2530	2486	2361*u*	3·114*u*	0·321*u*	
19.		11·6	2610	2568	2463*u*	3·249*u*	0·135*u*	
20.		8·6	2670	2629	2483*u*	3·275*u*	0·026*u*	
21.		10·9	2780	2742	2624	3·461	0·186*u*	
22.		10·1	2725	2686	2557	3·373	0·088	
23.		11·1	2210	2158	2051*u*	2·705*u*	0·668*u*	
24.	1*c*	8·9	2760	2722	2578	3·400	0·695*u*	
25.		7·5	2720	2681	**2521**	**3·325**	0·075	
26.		7·9	2650	2609	2455*u*	3·238*u*	0·087*u*	
27.		8·1	2500	2455	2306*u*	3·042*u*	0·196*u*	
28.		7·5	2510	2465	2310*u*	3·047*u*	0·005*u*	
29.		6·9	2550	2507	2345*u*	3·093*u*	0·046*u*	
30.		9·7	2650	2609	2477*u*	3·267*u*	0·174*u*	
31.		12·6	2680	2640	2550	3·363	0·096*u*	
für 11 Uhr a. m. Localzeit				Mittel *a*	1·02401	3·167	0·262	
				Mittel *b*	1·02600	3·430	0·046	

April 1883.

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht bei Graden Celsius	Specifisches Gewicht Abgelesen	Specifisches Gewicht Corrigirt	Specifisches Gewicht Reducirt auf 14° R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
1.		9·1	1·02665	1·02624	1·02484*u*	3·276*u*	0·087*u*	
2.		9·7	2400	2353	2225*u*	2·935*u*	0·341*u*	Wasserloch.
3.		9·5	2360	2312	2182*u*	2·878*u*	0·057*u*	Eis mehrere Meilen von der Küste entfernt; am Strande ein Eiswall.
4.		9·9	2800	2763	2631	3·470	0·592*u*	
5.		7·0	2825	2789	2621	3·457	0·013	An der Westküste kein Eis in Sicht, am Strande fester Eiswall.
6.		9·5	2800	2763	2625	3·462	**0·005**	Eis etwa 3—4 Meilen seewärts, Bucht fest abgeschlossen.
7.	1*c*	10·6	2780	2742	2620	3·456	0·006	Eis auf 4—5 Meilen in Sicht.
8.		5·6	2320	2271	2105*u*	2·776*u*	0·680*u*	Bucht mit Eis erfüllt, reines Wasser zw. Eisschollen.
9.		8·4	2400	2353	2210*u*	2·915*u*	0·139*u*	Reines Wasser zwischen Eisschollen.
10.		12·9	2695	2655	2569	3·389	0·474*u*	Näher rückendes Eis auf 1·5 Seemeilen.
11.		9·0	2190	2138	2007*u*	2·647*u*	0·742*u*	
12.		10.8	2450	2404	2289*u*	3·019	0·372*u*	Eis ausser Sicht.
13.		11·0	2710	2670	**2555**	**3·370**	0·351*u*	Eis ausser Sicht.
14.		3·3	2735	2696	2500*u*	3·298*u*	0·072*u*	Bucht eiserfüllt.

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht: bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R. = 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung des Salzgehaltes von Tag zu Tag	Anmerkung
15.	—	—	—	—	—	—	—	
16.	1b	10·1	1·01480	1·01425	1·01319u	1·740u	—	
17.	1c	12·1	2240	2189	2096u	2·765u	1·025u	
18.	1b	9·9	1·01459	1·01404	1·01297u	1·711u	1·054u	
19.		10·4	2810	2773	**2648**	**3·493**	1·782u	Eisfrei.
20.		7·2	2810	2773	2608	3·440	0·053	
21.	1c	13·0	2755	2717	2632	3·472	0·032	
22.		8·7	2820	2784	2636	3·477	**0·005**	
23.		10·7	2640	2599	2480u	3·271u	0·206u	Eis auf 8—9 Meilen in Sicht.
24.		8·6	1·01380	1·01323	1·01207u	1·592u	1·679u	Bucht eiserfüllt.
25.	1b	8·0	1·01445	1·01389	1·01267u	1·671u	0·079u	
26.		8·4	1·01610	1·01554	1·01431u	1·887u	0·216u	
27.		10·9	2790	2753	2635	3·476	1·580u	Eis auf 5—6 Seemeilen. Am Strande Eiswall.
28.	1c	7·5	2755	2717	2556	3·371	**0·105**	Eis auf 10 Seemeilen, einzelne Schollen auf 1 Seemeile.
29.		9·1	2650	2609	2469u	3·257u	0.114u	Eisschollen in der Nähe.
30.		8·7	2320	2271	2133u	2·813u	0·444u	Bucht eiserfüllt.
			für 11 Uhr a. m. Localzeit	Mittel a	1·02243	2·950	0·440	
				Mittel b	1·02611	3·444	0·031	
				Mai 1883.				
1.		0·1	1·02510	1·02465	1·02266u	2·989u	0·170u	
2.		11·5	2080	2025	1926u	2·540u	0·449u	
3.		5·4	2800	2763	2581	3·404	0·864u	Eisfrei. Schollen am Horizont.
4.		5·6	2605	2563	2388u	3·150n	0·254u	
5.	1c	10·1	2370	2322	2200u	2·902	0·248u	
6.		7·8	2420	2373	2222u	2·931	0·029u	
7.		5·1	2030	1974	1815u	2·393u	0·538u	
8.		8·5	2635	2594	2447u	3·228u	0·835u	
9.		7·2	2360	2312	2157u	2·845u	0·383u	
10.		12·9	2120	2066	1987u	2·620u	0·225u	
11.		6·5	1850	1789	1645u	2·170u	0·450u	
12.	1b	7·3	1950	1886	1745u	2·302u	0.132u	
13.		—	—	—	—	—	—	
14.		*8·0*	*2020*	*1953*	*1816*	*2·395*		
14.		*8·5*	*2030*	*1966*	*1833*	*2·418*		
14.	2b			Mittel	1·01825u	2·407u		
15.		14·6	1905	1843	1791u	2·362u	0·045u	
16.		6·1	1900	1838	1690u	2·229u	0·133u	
17.	1b	11·5	1650	1593	1501u	1·980u	0·249u	
18.		—	—	—	—	—	—	
19.		9·3	1560	1504	1389u	1·832u	—	Aus dem Eisloche.
20.		—	—	—	—	—	—	
21.		—	—	—	—	—	—	
22.		4·5	2820	2784	**2593**	**3·420**	—	Eis ausser Sicht.
23.	1c	11·1	2730	2691	2576	3·398	**0·022**	
24.		15·7	2535	2492	2457u	3·241u	0·157u	Eis auf 6—8 Seemeilen.
25.		8·3	2660	2619	2469u	3·257u	0·016u	Eis auf 5 Seemeilen.
26.		6·6	2765	2727	**2557**	**3·373**	0·116u	
27.	1a	13·8	0300	0281	023uS	0·30u	3·07u	Bucht eiserfüllt. Auch in das Mittel a nicht einbezogen.
28.		12·9	2620	2578	2493u	3·288u	2·99u	Eis auf 6 Seemeilen. Änderung auch ins Mittel a nicht einbezogen.
29.	1c	—	—	—	—	—	—	
30.		—	—	—	—	—	—	
31.		11·6	2390	2343	2241u	2·956u	—	
			für 11 Uhr a. m. Localzeit	Mittel a	1·02123	2·800	0·280	
				Mittel b	1·02577	3·399	0·022	

37. Die in der vorstehenden Tabelle enthaltenen einzelnen Tagesresultate weisen ihrer Mehrzahl nach nur für die ersten drei Monate (September bis November) eine hinlänglich ungezwungene Folge auf, für die übrigen (December bis Mai) dagegen, zeigen sie häufig sehr rapide Übergänge, welche man nicht kurzweg den Schwankungen der meteorologischen Verhältnisse zuschreiben darf.

Zur Beleuchtung dieser Thatsachen recapituliren wir vorerst die Maxima, Minima und Mittel der für die einzelnen Monate ausgewiesenen Salzgehalte. Wir beschränken uns hiebei, der Kürze wegen, auf diese letzteren, da sie den um Eins verminderten reducirten specifischen Gewichten proportionirt sind und dieselben sohin bei den anzustellenden Vergleichen ersetzen können. Auch später werden wir in allen ähnlichen Fällen nur die Salinitäten berücksichtigen. Die eingeklammerten Zahlen ergeben sich bei Auslassung der in III_1 mit *u* bezeichneten Daten.

	Maximum	Minimum	Mittel
September	3·418 (3·418)	3·293 (3·328)	3·377 (**3·379**)
October	3·451 (3·451)	3·353 (3·353)	3·402 (3·402)
November	3·460 (3·460)	3·378 (3·378)	3·411 (3·411)
December	**4·188** (3·524)	3·059 (3·312)	**3·443** (**3·447**)
Jänner	3·655 (3·655)	2·166 (3·319)	3·370 (3·437)
Februar	3·829 (3·495)	2·056 (3·303)	3·333 (3·423)
März	3·512 (3·512)	1·844 (3·325)	3·167 (3·430)
April	3·493 (3·493)	**1·592** (3·370)	2·958 (3·444)
Mai	3·420 (3·420)	1·832[1] (3·373)	**2·800** (3·399)

Hieraus folgt, dass die in III_1 gegebenen Resultate für die einzelnen Monate innerhalb der folgenden Spielräume schwanken:

September	0·125	(0·090)
October	0·098	(0·098)
November	0·082	(0·082)
December	1·129	(0·212)
Jänner	1·489	(0·336)
Februar	1·773	(0·192)
März	1·668	(0·187)
April	1·901	(0·123)
Mai	1·588[2]	(0·047)

Vom December ab werden demnach die Unterschiede sehr viel grösser, als sie dies früher waren; indessen zeigt sich diese Erscheinung bei den eingeklammerten Zahlen in weit geringerem Masse, wie bei den freistehenden.

Die totale Amplitude betrug 2·596%,[3] und zwar von 1·592 (24. April) bis 4·188 (28. December). Da die Werthe in den folgenden zwei Tabellen nirgends diese Grenzen erreichen, so gilt die angegebene Amplitude für alle mit geschöpftem Seewasser erzielten Resultate. Ausgeschlossen sind nur die Ergebnisse, welche sich auf die Lagunen und auf geschmolzenes Eis beziehen.

38. Vielleicht ergibt sich das zu Eingang des vorigen Artikels Ausgesprochene noch deutlicher, wenn man die nachfolgende Zusammenstellung der „Änderungen von Tag zu Tag“ betrachtet. Bezüglich der eingeklammerten Zahlen bleibt dieselbe Erklärung in Kraft, wie früher.

[1] Wollte man die auch in das Mittel *a* nicht einbezogene Angabe vom 27. Mai mitzählen, so wäre für diesen Monat das Minimum 0·30, das Mittel *a* aber etwa 2·7.

[2] Im Sinne der letzten Fussnote könnte hier sogar 3·12 gesetzt werden.

[3] Mit Rücksicht auf die mehrerwähnte Angabe vom 27. Mai wäre diese Amplitude etwa 3·89.

	Maximum	Minimum	Mittel
September	0·119 (0·066)	0·003 (0·003)	0·032 (0·027)
October	0·084 (0·084)	0·000 (0·000)	0·024 (0·024)
November	0·073 (0·073)	0·001 (0·001)	0·022 (0·022)
December	0·740 (0·141)	0·001 (0·001)	0·130 (0·039)
Jänner	1·250 (0·267)	0·000 (0·000)	0·181 (0·062)
Februar	1·352 (0·126)	0·000 (0·000)	0·198 (0·038)
März	1·442 (0·098)	0·003 (0·003)	0·262 (0·046)
April	1·782 (0·105)	0·005 (0·005)	0·440 (0·031)
Mai[1]	0·864 (0·022)	0·016 (0·022)	0·280 (0·022)

Wie ein Blick auf die Zusammenstellung „III_1, Mai" lehrt, gestattet der Rückgang in der Grösse der „Änderungen von Tag zu Tag", welcher dem Monate Mai zukommt, nur auf eine grössere Gleichmässigkeit der einwirkenden Einflüsse, nicht aber auf eine Abschwächung derselben zu schliessen.

39. Schreitet der Gefrierprocess vor, so geht das bei der Eisbildung ausgeschiedene Salz auf die nächstliegenden Wasserpartien über, wodurch deren Salinität gehoben wird.[2] Dieser Process wirkt also in ähnlichem Sinne, wie die Verdunstung; doch ist diese letztere in jenen hohen geographischen Breiten von mehr untergeordneter Bedeutung.

Holt man die Probe zu nahe an einer Örtlichkeit, wo die Erstarrung in ausgedehnterem Masse vor sich geht und gelangt überdies nur wenig Eisgasch in das Gefäss, so wird man bei dem geförderten Wasser eine zu grosse, das heisst eine den wirklichen Durchschnitt übersteigende Dichte constatiren. Die in Tabelle III_1 durch ihre besondere Höhe auffallenden Angaben dürften in dieser Weise entstanden sein. Der Wirkung desselben Gefrierprocesses sind aber auch viele der gefundenen zu niedrigen Ergebnisse zuzuschreiben, nämlich jene, bei welchen die betreffende Probe eine bedeutende Menge von bereits im Meere gebildetem Eisbrei enthielt.

Die beim Schöpfen vorkommenden Zufälligkeiten spielen also sicherlich eine hervorragende Rolle. Ihr Einfluss eliminirte sich überdies in den Monatsmitteln nicht, da man das Wasser vorwiegend nur von solchen Stellen haben konnte, wo die Gaschbildung schon begonnen hatte. Bei den Durchschnitten *a* zeigt sich daher die oben angedeutete Erhöhung des Salzgehaltes für viele Wintermonate gar nicht, sondern sie drückt sich nur durch eine Zunahme bis December und durch das auf letzteren fallende Maximum aus. Die Mittel *b* dagegen bleiben auch für die spätere Zeit und zwar bis April namhaft höher als jene für September bis November.

Lösen sich die Eismassen, so schwimmt das leichte Schmelzproduct obenauf und mischt sich häufig, zumal bei Wind- und Meeresstille, nur langsam mit dem Wasser der tieferen Schichten. Bei Eintritt der mildern Saison daher, wenn innerhalb eines gewissen Intervalls die Wirkungen des Aufthauens jene des Gefrierens überbieten, muss die durchschnittliche Dichte jener obersten Partien, welche man schlechtweg als die Oberfläche bezeichnet, wesentlich sinken. Diese Verhältnisse prägen sich nun in den Mitteln *a* durch den auf Mai fallenden kleinsten Betrag geradezu übertrieben aus, bei den Durchschnitten *b* aber sind sie immerhin noch hinlänglich charakterisirt.

Es ist leicht ersichtlich, dass zu dieser Zeit die Auffindung eines grösseren oder kleineren Resultates von dem Grade der Durchmischung abhing, welche Brandung und Seegang im Meere erzeugten, dann aber, zumal bei glattem Wasser, von dem mehr oder minder tiefem Eintauchen des Schöpfkübels und endlich auch von dem Ausmasse der Entfernung des Förderungsortes von grösseren sich eben lösenden Schnee- und Eismassen. Wollte man nun auch annehmen, dass sich im Durchschnitte vieler Ergebnisse die Wirkungen dieser

[1] Die „Änderungen" vom 27. und 28. einbezogen wäre das Maximum 3·07, das Mittel aber etwas über 0·54.

[2] Bekanntlich deutete Weyprecht auf diese Erscheinung hin und schrieb ihr als Consequenz eine Verzögerung im Vorschreiten der Erstarrung zu. Der Gefrierpunkt derjenigen Theilchen, welche gerade der Eisbildung zu verfallen haben, würde im Sinne dieser Anschauung durch Versalzung herabgedrückt.

wechselnden Verhältnisse die Wage halten, so ist es doch weiter zu bedenken, dass noch ein einseitig ausschlaggebender Einfluss hinzutritt, infolge dessen die Bedeutung der übertrieben niedrigen, auf das Frühjahr entfallenden Mittel *a* stark reducirt wird. Wir meinen nämlich den Abfluss des Schmelzwassers vom Lande her.

Das Gesagte zusammengefasst, erscheinen die Durchschnitte *a* von Jänner bis Mai zu nieder und verdienen jene *b* ein grösseres Vertrauen.

Die hohen Beträge traten in geringerer Menge auf, als die tiefen; schon während der Zeit der vorschreitenden Erstarrung bilden sie die Minderzahl, im Verlaufe der Thauperiode aber verschwinden sie gänzlich.

Als schlagendes Beispiel eines zu gross gefundenen specifischen Gewichtes mögen die Daten vom 27. December betrachtet werden. Bei einer Temperatur von 8·9° C tauchte das Aräometer, bestimmt für die dichtesten Salzlösungen, die man geglaubt hatte, noch voraussetzen zu sollen, bis zur Marke *c* ein. Da die Scala, ihrem ganzen Umfange nach, unter das Niveau gesunken war, konnte die Ablesung der Dichte nur approximativ geschehen. Die Reduction ergab eine genäherte Salinität von fast 4·2%, was in Anbetracht der hohen geographischen Breite geradezu als ausserordentlich bezeichnet werden muss.

Ein Gegenstück hiezu bildet das Ergebniss vom 27. Mai. Das an diesem Tage geschöpfte Wasser hatte nur etwas über 0·3% an Salzen, ein Betrag, der von mehreren bei geschmolzenem Eise constatirten Salinitäten namhaft übertroffen wird (vergl. Art. 51, V).

40. Da das Weitere über die Monatsmittel besser später, und zwar in Verbindung mit den Resultaten der folgenden zwei Ausweise (Art. 44) zu behandeln ist, so gehen wir sofort auf Tabelle III_2 über.

Diese Zusammenstellung besteht aus drei Theilen, die der Reihe nach die Ergebnisse für Juni, Juli und August umfassen. Die Angaben beziehen sich auf keine fixe Stunde (Art. 22); auch ist ihre Vertheilung auf die einzelnen Monatstage eine ungleichmässige.

Der letzterwähnte Umstand liess es räthlich erscheinen, neben den gewöhnlichen arithmetischen Mitteln, in welche alle im Laufe eines Monates erzielten Resultate gleichwerthig aufgenommen sind, auch noch corrigirte Durchschnitte ausfindig zu machen, bei deren Berechnung die Lücken der vorliegenden Zahlenreihen soweit berücksichtiget sind, als dies dem Zwecke dieser Untersuchungen genügt.

Für Juni construirten wir mittelst rechtwinkliger Coordinaten eine Curve, indem wir jene Punkte verbanden, deren Ordinaten den gefundenen Percenten des Salzgehaltes und deren Abscissen den zugehörigen Zeitintervallen — gerechnet vom Monatsanfange — proportionirt sind. Hiebei zogen wir für den 1. Juni aushilfsweise das arithmetische Mittel der am 31. Mai und am 2. Juni in See gewonnenen Angaben (Tabelle IV, 16 und 17) heran, da eine ungezwungene Verlängerung der Curve von jenem Punkte, welcher dem vierten, d. i. dem frühesten Beobachtungstage entsprach, nach rückwärts (gegen den Anfang hin), ebenso unthunlich erschien, wie die Einbeziehung der periodischen Mai-Ablesungen. Die Fortsetzung bis zum Monatsende konnte dagegen anstandslos mit Hilfe der Juli-Daten hergestellt werden. Die Area, begrenzt von den Ordinaten des Monatanfanges und Endes, sowie von den zwischenliegenden Segmenten der Curve und Abscissenaxe wurde nach Simpson's Regel berechnet und hieraus dann der Mittelwerth sämmtlicher, den Punkten des Curvenabschnittes zukommenden Ordinaten abgeleitet. Der Unterschied des so gefundenen corrigirten und des arithmetischen Mittels beträgt übrigens nur 0·06 Procent.

Für Juli war, der kleinen Anzahl der notirten Versuche wegen, das gleiche Verfahren nicht gut anwendbar. Wir begnügten uns daher der ungleichmässigen Vertheilung der Observationen einigermassen dadurch Rechnung zu tragen, dass wir den Resultaten vom 7. das doppelte Gewicht beilegten, wenngleich dieselben von den am 10. in See gewonnenen (Tabelle IV, 23) eine (allerdings sehr geringe) Abweichung aufweisen. Wieder ergab sich der Unterschied zwischen dem gewöhnlichen arithmetischen und dem corrigirten Mittel von einem kaum nennenswerthen Betrage.

Schwieriger stand die Sache bei August. Da sich die gewonnenen Resultate ausschliesslich auf den Anfang des Monats beziehen, so blieb kein anderer Ausweg übrig, als September-Daten heranzuholen, die aber nur von dem voraufgehenden Jahre (1882) zur Verfügung waren. Das corrigirte Mittel, gebildet aus dem mit doppeltem Gewichte eingeführten Durchschnitte der eben erwähnten Resultate und aus dem Durch-

schnitte der Angaben der ersten Pentade Septembers 1882,[1] weicht von dem nicht corrigirten etwas stärker ab, als bei den früheren Monaten; der Unterschied ist aber immer noch kein sehr bedeutender.

Sämmtliche Mittel sind den Theiltabellen angefügt.

Tabelle III_2. Resultate der fallweise vorgenommenen Stationsbeobachtungen über das specifische Gewicht des Wassers, nahe an der Meeresoberfläche.

Juni 1883.

Monatstag	Instrument	Specifisches Gewicht: bei Graden Celsius	Specifisches Gewicht: Abgelesen	Specifisches Gewicht: Corrigirt	Specifisches Gewicht: Reducirt auf 14° R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Änderung im Salzgehalte von Tag zu Tag	Anmerkung
4.		*9·8*	*1·02795*	*1·02758*	*1·02624*	*3·461*		dreimal abgelesen.
4.		*9·8*	*2770*	*2732*	*2598*	*3·427*		dreimal abgelesen.
4.				Mittel	1·02611	3·444		
12.		9·6	2725	2686	2551	3·365		dreimal abgelesen.
13.	1c	9·5	2730	2691	2554	3·369	0·004	
16.		9·2	2745	2706	2566	3·385		9^h a. m.
17.		9·0	2750	2712	2569	3·389	0·004	
21.		10·6	2750	2712	2590	3·416		Mittel aus 7 Lesungen.
24.		10·2	2700	2660	2534	3·342		
29.		11·1	2740	2701	2586	3·411		
				Arithmetisches Mittel	1·02570	3·290	0·004	
				Corrigirtes Mittel	1·02575	3·396		
Juli 1883.								
7.		11·4	2755	2717	2607	3·439		
25.		8·9	2775	2737	2593	3·420		
31.	1c	*10·2*	*2770*	*2732*	*2604*	*3·435*		dreimal abgelesen.
31.		*10·3*	*2770*	*2732*	*2605*	*3·436*		
31.		*10·2*	*2765*	*2727*	*2599*	*3·428*		zweimal abgelesen.
31.				Mittel	1·02603	3·433		
				Arithmetisches Mittel	1·02601	3·431		
				Corrigirtes Mittel	1·02603	3·433		
August 1883. (Beobachtungen an Bord S. M. Schiff Pola, vor Anker in der Mary Muss Bay.[1]								
5.		*5·2*	*2830*	*2794*	*2609*	*3·441*		dreimal abgelesen.
5.		*5·2*	*2820*	*2784*	*2599*	*3·428*		
5.		*5·2*	*2835*	*2799*	*2614*	*3·448*		zweimal abgelesen.
5.	1c	—	—	Mittel	1·02609	3·441		
6.		*5·5*	*2790*	*2753*	*2572*	*3·392*		zweimal abgelesen.
6.		*5·5*	*2795*	*2758*	*2577*	*3·399*		
6.		*5·7*	*2790*	*2753*	*2574*	*3·395*		
6.		—	—	Mittel	1·02574	3·395	0·046	
				Arithmetisches Mittel .	1·02591	3·418	0·046	
				Corrigirtes Mittel .	1·02584	3·408	—	

[1] Die mit *u* bezeichnete Angabe vom 4. September ist hiebei nicht einbezogen.

41. Die in der vorstehenden Tabelle enthaltenen Resultate tragen ein viel ausgesprocheneres Gepräge der allgemeinen Giltigkeit an sich als jene in III_1. Der mit Anfang Juni eingetretene neue Vorgang beim Schöpfen der Wasserproben war somit zweifelsohne von Erfolg gekrönt (Art. 22).

Die wenigen „Änderungen des Salzgehaltes von Tag zu Tag“, welche abgeleitet werden konnten, halten sich innerhalb mässig weiter Grenzen.

Zur Erklärung der nun folgenden, diesem Artikel angeschlossenen Tabelle IV über die Untersuchung der fallweise in offener See gewonnenen Proben, ist dem schon im Artikel 35 Gesagtem nur noch anzufügen, dass die laufenden Nummern der Beobachtungen mit jenen der Tabelle II (vergl. den die Meerestemperatur betreffenden Theil dieser Abhandlung) insoferne übereinstimmen, als gleiche Nummern auf die Identität von Ort und Zeit hindeuten.

Tafel IV. Resultate der fallweise vorgenommenen Beobachtungen über das specifische Gewicht des Wassers in der offenen See.

(Nahe der Insel.)

Nummer	Datum	Ort	Instrument	Tiefe in Meter	Specifisches Gewicht				Salzgehalt in Procenten	Anmerkung
					bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14°R.= 17°5 C.		
1.	20. November 1882.	1 Seemeile vom Lande.	1 *c*	27·5	11·7	1·02730	1·02691	1·02585	3·410	
2.	18. December 1882.		1 *c*	0	13·3	2730	2691	2612	3·445	
				5	*12·7*	*2770*	*2732*	*2642*	*3·485*	
					12·8	*2775*	*2737*	*2649*	*3·494*	
				—			Mittel	1·02646	3·490	
				10	12·5	2750	2711	2618	3·453	
				33	12·6	2760	2722	2631	3·470	
3.	13. Jänner 1883.	1 Seemeile westlich des I. Kreuzcaps.	1 *c*	0	12·0	2760	2722	2621	3·457	
				5	*11·6*	*2790*	*2753*	*2645*	*3·489*	
					11·8	*2805*	*2768*	*2663*	*3·512*	
							Mittel	1·02654	3·501	
				10	*10·9*	*2805*	*2768*	*2649*	*3·494*	
					11·0	*2800*	*2763*	*2646*	*3·490*	
							Mittel	1·02648	3·493	
				30	*10·8*	*2815*	*2778*	*2658*	*3·506*	
					10·9	*2810*	*2773*	*2654*	*3·506*	
				—			Mittel	1·02656	3·503	
4. (Nr. III)	16. März 1883. 4[h] p. m.	$1\frac{1}{2}$ Seemeile westlich des I. Kreuzcaps.	1 *c*	0	10·1	2570	2527	2401	3·167	Eine Eisbarre in der Nähe.
				5	10·3	2780	2742	2615	3·449	
				10	10·2	2770	2732	2604	3·435	
				30	*10·1*	*2805*	*2768*	*2638*	*3·480*	
					10·2	*2810*	*2773*	*2645*	*3.489*	
							Mittel	1·02642	*3·485*	
5.	17. März 1883.	1 Seemeile westlich des I. Kreuzcaps.	1 c	10	7 0	2850	2814	2646	3·490	
				30	6·7	2855	2820	2649	3.494	
6. (Nr. IV)	5. April 1883.		1 *c*	0	7·0	1·02830	1·02794	1·02626	3·464	
				5	7·1	2840	2804	2637	3·478	
				10	7·3	2840	2804	2639	3·481	
				30	7·2	2850	2815	2649	3·494	
				50G.	7·6	2850	2815	2654	3·501	
7. (Nr. V)	10. April 1883.		1 *c*	0	9·9	2820	2784	2652	3·498	
				5	9·7	2810	2773	2638	3·480	
				10	10·2	2810	2773	2645	3·489	
				20	10 4	2800	2763	2638	3·480	
8. (Nr. VI)	13. April 1883.		1 *c*	0	10·3	2810	2773	2646	3·490	
				5	10·0	2810	2773	2642	3·485	
				10	10·1	2805	2768	2638	3·480	
				30	10·2	2790	2753	2625	3·462	

Nummer	Datum	Ort	Instrument	Tiefe in Meter	Specifisches Gewicht: bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14°R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Anmerkung
9. (Nr. VII)	21. April 1883.		1c	0	9·1	2840	2804	2660	3·509	
					9·5	2830	2794	2655	3·502	
							Mittel	1·02658	3·506	
				5	8·8	2845	2809	2661	3·510	
					9·3	2830	2794	2653	3·499	
							Mittel	1·02657	3·505	
				10	9·1	2840	2804	2660	3·509	
					9·7	2827	2791	2655	3·502	
							Mittel	1·02658	3·507	
				20	9·1	2840	2804	2660	3·509	
					10·5	2815	2778	2653	3·499	
							Mittel	1·02657	3·505	
10.	25. April 1883.	Südostseite der Insel.	1c	0	8·2	2705	2665	2513	3·315	
					11·3	2680	2640	2529	3·336	
					11·5	2685	2645	2537	3·346	
							Mittel	1·02526	3·332	
11.	25. April 1883.		1c	0	8·3	2710	2670	2519	3·323	
12. (Nr. VIII)	28. April 1883.		1c	0	5·1	1·02825	1·02789	1·02603	3·433	
					5·3	2820	2784	2600	3·429	
							Mittel	1·02602	3·432	
				5	5·3	2835	2799	1·02615	3·449	
				10	6·4	2825	2789	2616	6·451	
					6·7	2820	2784	2614	3·448	
							Mittel	1·02615	3·449	
				30	6 3	2780	2742	2569	3·389	
13. (Nr. VIII)	28. April 1883.		1c	0	8·3	2750	2711	2559	3·375	
					4·5	2815	2778	2588	3·414	
							Mittel	1·02574	3·395	
				5	8·1	2800	2763	1·02608	3·440	
				10	8·0	2780	2742	2586	3·411	
					3·8	2845	2809	2613	3·447	
							Mittel	1·02600	3·429	
				30	7·6	2765	2727	2567	3·386	
14. (Nr. IX)	23. Mai 1883.		1c	0	8·9	2820	2784	2639	3·481	
					9·0	2810	2773	2629	3·468	
					9·1	2805	2768	2625	3·462	
					9·2	2800	2763	2622	3·458	
							Mittel	1·02629	3·468	
				5	8·8	2820	2784	2637	3·478	
					8·9	2820	2784	2639	3·481	
					9·0	2818	2782	2638	3·480	
					9·05	2815	2778	2634	3·474	
							Mittel	1·02637	3·478	
				10	9·0	2816	2779	2635	3·476	
					9·1	2810	2773	2630	3·469	
					9·2	2807	2770	2629	3·468	
							Mittel	1·02631	3·470	
				30	9·0	2810	2773	2629	3·468	
					9·1	2808	2771	2628	3·466	
					9·1	2805	2768	2625	3·462	
					9·2	2805	2768	2627	3·465	
							Mittel	1 02627	3·465	
15. (Nr. X)	29. Mai 1883.		1c	0	4·9	1·02840	1·02804	1·02616	3·451	
					5·2	2838	2802	2617	3·452	
					5·3	2835	2799	2615	3·449	
					5·8	2810	2773	2594	3·421	
					6·2	2817	2781	2606	3·437	
					6·3	2818	2782	2608	3·440	
							Mittel	1·02609	3·441	

Nummer	Datum	Ort	Instrument	Tiefe in Meter	Specifisches Gewicht: bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14°R.= 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Anmerkung
15. (Nr. X)	29. Mai 1883.		I c	5	3·9	2842	2806	2610	3·443	
					4·2	2840	2804	2611	3·444	
					4·3	2843	2807	2614	3·448	
					4·5	2840	2804	2613	3·447	
					4·9	2830	2794	2606	3·437	
					5·1	2823	2787	2601	3·431	
					5·1	2820	2784	2598	3·427	
					5·2	2820	2784	2599	3·428	
							Mittel	1·02607	3·439	
				10	3·9	2847	2811	2615	3·449	
					4·1	2845	2809	2615	3·449	
					4·3	2843	2807	2614	3·448	
					4·8	2815	2778	2590	3·416	
					5·1	2815	2778	2593	3·420	
							Mittel	1·02605	3·436	
				30	5·4	2823	2787	2604	3·435	
					5·6	2823	2787	2606	3·437	
					5·7	2823	2787	2607	3·439	
					5·9	2820	2784	2606	3·437	
					6·2	2800	2763	2588	3·414	
					6·3	2797	2760	2586	3·411	
					6·5	2790	2753	2581	3·404	
					6·7	2793	2756	2586	3·411	
							Mittel	1·02596	3·424	
16.	31. Mai 1883.	Offene See.	I c	0	9·1	1·02790	1·02753	1·02610	3·443	
					9·2	2778	2740	2599	3·428	
					9·3	2775	2737	2598	3·427	
					9·4	2778	2740	2601	3·431	
					9·5	2780	2742	2604	3·435	
					9·6	2768	2730	2595	3·423	
					9·6	2760	2722	2587	3·412	
					9·7	2760	2722	2588	3·414	
					9·8	2762	2724	2591	3·418	
					9·8	2760	2722	2589	3·415	
							Mittel	1·02596	3·424	
17.	2. Juni 1883.	Offene See.	I c	0	8·4	2783	2745	2594	3·421	zweimal abgelesen.
					8·4	2790	2753	2602	3·432	
					8·4	2785	2748	2597	3·425	
					8·5	2765	2727	2577	3·399	
					8·5	2770	2732	2582	3·406	zweimal abgelesen.
					8·5	2767	2729	2579	3·402	
					8·5	2780	2742	2592	3·419	
					8·6	2780	2742	2594	3·421	
					8·6	2778	2740	2592	3·419	
					8·6	2777	2739	2591	3·418	
							Mittel	1·02590	3·416	
18. (Nr. XI)	9. Juni 1883.		I c	0	10·6	2740	2701	2580	3·403	viermal abgelesen.
					10·7	2740	2701	2581	3·404	
					10·7	2750	2711	2590	3·416	
					10.7	2760	2722	2601	3·431	
							Mittel	1·02585	3·410	
				5	10·6	2740	2701	2580	3·403	
					10·6	2745	2706	2584	3·408	zweimal abgelesen.
					10·6	2750	2711	2589	3·415	
					10·6	2730	2691	2570	3·390	
					10·7	2735	2696	2576	3·398	
					10·7	2742	2703	2583	3·407	
					10·7	2745	2706	2585	3·410	
							Mittel	1·02582	3·406	
				10	10·6	1·02743	1·02704	1·02583	3·407	
					10·6	2750	2711	2589	3·415	zweimal abgelesen.
					10·7	2735	2696	2576	3·398	
					10·7	2743	2704	2584	3·408	
					10·7	2745	2706	2585	3·410	
							Mittel	1·02584	3·408	

Nummer	Datum	Ort	Instrument	Tiefe in Meter	Specifisches Gewicht: bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R. = 17°5 C.	Salzgehalt in Procenten	Anmerkung
18. (Nr. XI)	9. Juni 1883.		I c		10·7	2740	2701	2581	3·404	
					10·6	2757	2719	2597	3·425	
					10·65	2760	2722	2601	3·431	
				30	10·7	2737	2698	2578	3·400	
					10·7	2753	2715	2594	3·421	
					10·7	2755	2717	2596	3·424	
					10·7	2760	2722	2601	3·431	
					10·7	2765	2727	2606	3·437	zweimal abgelesen.
							Mittel	1·02596	3·424	
19. (Nr. XII)	10. Juni 1883.		I c		7·5	2810	2773	2611	3·444	
					7·7	2808	2771	2611	3·444	zweimal abgelesen.
				35	7·8	2788	2751	2593	3·420	
					7·9	2797	2760	2603	3·433	
					8·1	2795	2758	2603	3·433	
							Mittel	1·02605	3·436	
					10·65	2790	2753	2631	3·470	
				85	10·7	2790	2753	2632	3·472	
					10·8	2785	2748	2629	3·468	
					10·8	2790	2753	2634	3·474	
							Mittel	1·02632	3·471	
					7·3	2822	2786	2621	3·457	
					7·5	2830	2794	2631	3·470	
					7·6	2835	2799	2638	3·480	
				135	7·7	2835	2799	2639	3·481	
					7·8	2820	2784	2625	3·462	
					7·9	2822	2786	2628	3·466	
					7·9	2830	2794	2636	3·477	
					8·0	2830	2794	2637	3·478	
							Mittel	1·02632	3·471	
20.	17. Juni 1883.	Beim Brielle Thurm.	I c	0	9·0	1·02730	1·02691	1·02548	3·361	
21. (Nr. XIII.	19. Juni 1883.		I c	0	9·3	2740	2701	2562	3·379	
				5	9·1	2747	2708	2566	3·385	
				10	9·2	2757	2719	2579	3·402	
				30	8·9	2770	2732	2588	3·414	
22. (Nr. XIV)	24. Juni 1883.		I c	0	10·6	2760	2722	2600	3·429	
				5	10·6	2760	2722	2600	3·429	In 32 Meter Grund.
				10	10·5	2760	2722	2598	3·427	
				30	10·6	2760	2722	2600	3·429	
23. (Nr. XV)	10. Juli 1883.	An drei verschiedenen Orten	I c	0	9·1	2780	2742	2599	3·428	zweimal abgelesen.
					8·7	2820	2784	2636	3·477	
				60 Gr.	8·7	2825	2789	2641	3·483	
					8·8	2820	2784	2637	3·478	
					8·9	2810	2773	2628	3·466	zweimal abgelesen.
					9·0	2815	2778	2634	3·474	
							Mittel	1·02634	3·474	
					8·8	2840	2804	2657	3·505	
				108 Gr.	8·9	2835	2799	2653	3·499	zweimal abgelesen.
					9·1	2830	2794	2651	3·497	zweimal abgelesen.
					9·3	2830	2794	2653	3·499	
							Mittel	1·02653	3·499	
					8·4	2855	2820	2667	3·518	
					8·5	2855	2820	2668	3·519	
					8·6	2850	2815	2665	3·515	
				210 Gr.	8·6	2853	2818	2668	3·519	
					8·8	2840	2804	2657	3·505	
					8·9	2840	2804	2658	3·506	
					8·9	2845	2809	2663	3·512	
							Mittel	1·02664	3·514	
24. (Nr. XVI)	19. Juli 1883.		I c	0	7·4	2790	2753	2590	3·416	
					7·5	2790	2753	2591	3·418	zweimal abgelesen.
							Mittel	1·02591	3·417	

Nummer	Datum	Ort	Instrument	Tiefe in Meter	Specifisches Gewicht				Salzgehalt in Procenten	Anmerkung
					bei Graden Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R. = 17·5° C.		
24. (Nr. XVI.)	19. Juli 1883.		I c	5	7·2	1·02810	1·02773	1·02608	3 440	
					7·2	2805	2768	2603	3·433	
					7·2	2803	2766	2601	3·431	
					7·4	2800	2763	2600	3·429	zweimal abgelesen.
							Mittel	1·02602	3·432	
				10	7·5	2810	2773	2611	3·444	zweimal abgelesen.
					7·6	2810	2773	2612	3·445	
							Mittel	1·02612	3·445	
				27 Gr.	7·8	2800	2763	2605	3·436	dreimal abgelesen.
					7·8	2810	2773	2614	3·448	
					7·8	2815	2778	2619	3·454	
					7·8	2813	2787	2628	3·466	
					7·9	2820	2784	2626	3·464	
							Mittel	1·02619	3·454	
25. (Nr. XVI)	19. Juli 1883.	An drei verschiedenen Orten. (Oberfläche nahe am Strande)	I c	0	8.7	2700	2660	2514	3·316	viermal abgelesen
					8·7	2690	2650	2504	3·303	zweimal abgelesen.
					8·9	2700	2660	2517	3·320	
							Mittel	1·02509	3·309	
				37 Gr.	8·4	2815	2778	2626	3·464	zweimal abgelesen.
					8·4	2830	2794	2642	3·485	
					8·4	2810	2773	2621	3·457	
					8·4	2800	2763	2611	3·444	
					8·5	2810	2773	2622	3·458	
					8·5	2820	2784	2633	3 473	
					8·6	2810	2773	2624	3·461	
					8·6	2805	2768	2619	3·454	
							Mittel	1·02627	3·465	
				46 Gr.	8·6	2810	2773	2624	3·461	dreimal abgelesen.
					8·6	2807	2770	2621	3·457	
					8·6	2805	2768	2619	3·454	
					8·7	2820	2784	2636	3·477	
					8·7	2815	2778	2630	3·469	
							Mittel	1·02630	3·468	

42. Von den vorstehenden Reihen erscheint nur jene des 16. März (4) ungewöhnlich beeinflusst. Die Journalbemerkung, „eine Eisbarre in der Nähe" gibt Aufschluss über die Ursache der geringen Versalzung an der Oberfläche (3·167%).[1] Von jener Barre dürfte Schmelzwasser in die See gelangt sein.

Schon für fünf Meter Tiefe fand man eine bedeutend grössere Salinität; doch lehrt ein Vergleich der in Rede stehenden Serie mit ihren Nachbarreihen, dass selbst für 30 Meter eine leichte Ansüssung noch nicht ausgeschlossen war.

Unter diesen Verhältnissen musste bei den nachfolgenden Betrachtungen von den verdächtigen Resultaten des 16. März abgesehen werden; wenngleich dieselben an sich nicht ohne Interesse sind, indem sie über den Grad der Beeinflussung Aufklärung geben. Auch die am 19. Juli gewonnene niedrige Oberflächenangabe (25) wurde auf Basis der Journalbemerkung „nahe dem Strande" nicht weiter berücksichtigt.

43. Es dürfte am Platze sein, vorerst die Ergebnisse der **Stationsbeobachtungen** mit jenen der **Hochseeforschung** zu **vergleichen**. Hiefür sind von den letzteren nur die Dichten, beziehungsweise die Salzgehalte, welche das Wasser an der Oberfläche betreffen, heranziehbar, und wo thunlich, zu Monatsdurchschnitten zu vereinigen.

[1] Dieser Betrag stimmt vollkommen mit dem für März gefundenen Mittel *a* der Stationsbeobachtungen. — Dieser Monat hatte den niedrigsten Durchschnitt der Luft-Temperatur, was jedoch kürzere Thauperioden, besonders aber das Schmelzen des Eises an den von der Sonne fast senkrecht beschienenen schrägen Flächen keinesfalls ausschliesst.

Für September, October, November, dann für Februar und August liegen keine Daten von der gewünschten Beschaffenheit vor, auch für März nicht, da die einzige hier einschlägige Aufzeichnung, nach dem im vorigen Artikel Erwähnten, zu verwerfen ist.

Für December und Jänner verfügen wir über die Resultate von je einer brauchbaren Bestimmung, die sich überdies in beiden Fällen nahezu auf die Mitte des Monats bezieht.

Am besten erscheint April dotirt. Wir vereinigten die doppelten Zahlen des 25. (10 und 11) unter sich und ebenso jene des 28. (12 und 13) und konnten mit Hilfe dieser beiden Durchschnitte und der übrigen vorliegenden Werthe ein, mit Rücksicht auf die gleichmässige Vertheilung der benützten Angaben, ziemlich gutes Mittel ableiten.[1]

Sämmtliche drei Mai-Ablesungen wurden erst in der letzten Dekade dieses Monates vorgenommen. Es erschien uns zweckentsprechend, den Durchschnitt der sich ergebenden Daten, mit doppeltem Gewichte versehen, und das Mittel der beiden Angaben vom 28. April (12 und 13) zusammenzuziehen.

Für Juni wurden vorerst die Beträge vom 17. und 19. (23 und 24) zu einem einzigen combinirt und dann erst das arithmetische Mittel berechnet, während für Juli endlich der einfache Durchschnitt ausreichen konnte, da beide zur Verfügung stehenden Resultate auf Tage fallen, die nahezu gleichweit von der Monatsmitte abstehen.

44. Indem wir nun die Ergebnisse dieser Gruppirung folgen lassen, wiederholen wir gleichzeitig die Mittel aus den beiden Tabellen III, sowie auch die durchschnittlichen Temperaturen von Wasser und Luft (nach *A*, Art. 13 und 37). Hiebei sollen die Werthe in den Klammern mit *b* „beschriebene", beziehungsweise „corrigirte Mittel", die mit dem Gradzeichen versehenen Zahlen aber Temperaturen bedeuten.

	Station				offene See		Luft
September . . .	3·377	(**3·379**),	+1·41°		—		+ 1·90°
October	3·402	(3·402),	+1·25°	(1·38°)[2]	—		+ 2·14°
November . . .	3·411	(3·411),	+0·35°		—		— 1·94°
December . . .	**3·443**	(**3·447**),	—1·30°	(—1.35°)[2]	3·445,	—0·8°	— 9.63°
Jänner	3·370	(3·437),	—1·68°		**3·457**,	—1·4°	— 7·30°
Februar	3·333	(3·423),	—1·55°		—		— 4·45°
März	3·167	(3·430),	**—1·71°**			—1·4°	**—10·34°**
April	2·958	(3·444),	—1·48°		3·450,[3]	**—1·5°**	— 2·72°
Mai	**2·800**	(3·399),	—1·17°		3·433,	—1·4°	— 3·96°
Juni	3·390	(3·396),	+0·26°		**3·407**,	+0·8°	+ 1·85°
Juli	3·431	(3·433),	+2·97°		3·423,	**+2·9°**	+ **3·51°**
August	3·418	(3·408),	? [4]		—		? [5]

Zur besseren Übersicht sind diese Zahlen, soweit sie die Salinität betreffen, auf Tafel V, unter *A* graphisch dargestellt. Die Ordinaten sind den (um eine Constante verminderten) Procenten des Salzgehaltes, die Abscissen den von September an gerechneten, zugehörigen Zeiten proportionirt. Die Axe wurde willkürlich

[1] Die Vertheilung auf die einzelnen Monatstage würde noch gleichmässiger, wenn man sämmtliche auf den 25. und 28. entfallenden Resultate nur als eine Zahl in das Monatsmittel einführen wollte. Doch scheuten wir uns vier an verschiedenen Proben gemachten Ablesungen nur dasselbe Gewicht beizumessen, wie den übrigen einzeln dastehenden Daten. Auffallend ist es übrigens, dass am 10., 13. und 21. relativ sehr hohe, am 25. dagegen relativ sehr niedrige Salzgehalte (einer hievon an der Südostseite der Insel) constatirt wurden.

[2] Vergl. Tabelle I.

[3] Nach dem Vorgange, welcher in der Fussnote des vorigen Artikels angedeutet ist, hätte man hier 3·465 erhalten, also das absolute Maximum aller Zahlen. Die Übereinstimmung der für die Station und der für die offene See erzielten Resultate würde hiedurch keinesfalls gefördert.

[4] Nach der Analogie mit dem Vorjahre und den nach wenigen vorhandenen Daten zu schliessen, dürfte das Maximum hier hergehören.

[5] Dürfte etwas unter 3°51 betragen.

angenommen. Wo die Linien so wenig von einander abwichen, dass die Unterschiede bei der Grösse des gewählten Massstabes nicht mehr zum Ausdruck gelangten, wurde nur die Curve der mit *a* bezeichneten, beziehungsweise der uncorrigirten Durchschnitte beibehalten.

Den grössten Werth des Salzgehaltes finden wir rücksichtlich der Station für December, rücksichtlich der offenen See aber für Jänner. Um diese Zeit scheint der Erstarrungsprocess besonders lebhaft vorgeschritten zu sein. Sowohl die Luft- als auch die Wassertemperatur erreichten ein sehr ausgesprochenes secundäres Minimum, und zwar die erstere schon im früher- die letztere erst im spätergenannten Monate.

Februar war bedeutend wärmer und es zeigt sich sofort bei den freistehenden Zahlen ein minder rapides Sinken wie früher und später, bei den eingeklammerten aber sogar, relativ zu den Nachbargliedern, ein kleinster Werth.

Die strengste durchschnittliche Kälte von Luft und Wasser (Station) brachte März; das Mittel *a* bleibt hievon unberührt, jenes *b* dagegen weist mit Rücksicht auf den vorhergehenden Monat eine merkliche, wenn auch nicht sehr bedeutende Hebung auf. Diese letztere setzt sich sodann während des April noch weiter fort, und dies ungeachtet der eingetretenen milderen Temperatur.

Während des Mai trat in der Atmosphäre ein Wärmerückgang auf, welchem das Wasser jedoch nicht mehr folgte; auch geht aus allen uns zugekommenen Mittheilungen hervor, dass sich im Verlaufe dieses Monates schon sehr bedeutende Massen von Schnee und Eis lösten. Die Durchschnitte *a* kommen nun zu ihrem absolut kleinsten Ausmasse, jene *b* indessen erfahren erst im Juni ein gut hervortretendes partielles Minimum, dessen Existenz übrigens auch durch die Resultate über die hohe See bestätigt wird.

Trotz der mit dem Sommer vorschreitenden Milde wurde im Juli der Einfluss des Schmelzwassers kleiner und der Salzgehalt stieg. Im August senkte er sich zwar, aber nur um wenig und erreichte noch lange nicht die geringen Beträge, welche er im September des vorhergehenden Jahres inne hatte. Bei den Mitteln *b* war für diesen letzteren Monat sogar der absolut kleinste Werth aufgetreten und erst im Verlaufe Octobers und Novembers vollzog sich die Näherung an die hohe winterliche Salinität.

Was das eben erwähnte Hauptminimum anbelangt, ist vorerst zu bemerken, dass der Übergang von August 1883 auf September 1882 nicht einwurfsfrei dasteht. Wollte man ihn jedoch gelten lassen, weil die Glieder der Reihe im besagten Sinne eine hinlänglich ungezwungene Folge einhalten, so könnte die Erscheinung der niedrigen Salinität im September vielleicht der Wirkung der Meeresströmungen zugedacht werden. Die nördlichen Züge nämlich führen salzarmes Wasser aus den hohen Breiten gegen die Küste Jan Mayens, heran, und dieser Umstand dürfte unmittelbar nach Ablauf des Hochsommers, d. i. der Zeit, während welcher auch in den fernsten Polar-Regionen Eisvernichtung stattfindet und das meiste Schmelzwasser nach dem Süden getragen wird, besonders stark zur Geltung kommen. Ob jedoch zur ausreichenden Erklärung noch das grössere Vorwiegen einer solchen Bewegung im Laufe Septembers heranzuziehen wäre, lassen wir dahingestellt.

Dass die Mittel *b* sich den Eisverhältnissen besser anbequemen als jene *a* ist nach dem Gesagten leicht zu erkennen, und ebenso auch, dass es nöthig erscheint, neben diesen Verhältnissen noch andere Factoren, etwa die Wechsel in den Meeresströmungen [1], vorauszusetzen, um die Schwankungen des Salzgehaltes, wie sie sich in den obigen Reihen ausdrücken, der Übersicht näher zu bringen.

[1] Der Wechsel in der Richtung der Meeresströmungen, und wären dieselben auch so träge, dass sie eher den Namen „Triften" verdienten, ist besonders geeignet, um in jenen arktischen Gegenden die Wirkung des Gefrier-, beziehungsweise des Schmelz-Processes auf den Salzgehalt zu paralysiren, eventuell auch sogar umzukehren. Vorherrschende äquatoriale Wasserzüge werden nämlich Temperatur und Salinität gleichzeitig erhöhen, polare dagegen beide gleichzeitig erniedrigen. Man findet bei den Ergebnissen, welche in den vorstehenden Tabellen angeführt sind, hie und da Spuren eines solchen Zusammengehens; so beispielsweise ist der in offener See beobachtete relativ geringe Salzgehalt vom 25. April (vergleiche die Fussnote zu Art. 43) von einer Wärme-Depression begleitet. Indessen darf man nicht ausser Acht lassen, dass die hier einschlägigen Erscheinungen auch bei constanter äquatorialer, oder aber bei constanter polarer Trift erklärlich bleiben, wenn man nur die Möglichkeit einer ausreichenden Änderung in Bezug auf Geschwindigkeit, Mächtigkeit, Salinität oder Temperatur der bewegten Wassermassen einräumt. Desshalb kann in dieser Beziehung ein endgiltiger Schluss nur nach den Resultaten directer Strömungsbeobachtung oder aber aus dem Vergleiche mit den auf den andern, geeignet situirten Stationen beobachteten Verhältnissen formulirt werden.

45. Anschliessend an die Recapitulation im vorigen Artikel beträgt das arithmetische Mittel der nicht eingeklammerten, auf die Station bezüglichen Procentsätze 3·292. Nach dem bereits früher Gesagten (Art. 39) dürften jedoch von den in dieser Zahl vereinigten Werthen jene für December bis Mai zu niedrig sein, während in jenen für Juni bis August der ungleichmässigen Vertheilung der Beobachtungen keine Rechnung getragen ist. Endlich tritt die Ende Mai stattgehabte Änderung des Vorganges beim Schöpfen der Wasserproben, in der Reihe dieser Monatsmittel durch den Sprung von 2·800 auf 3·390 derart grell hervor, dass, strenge genommen die Berechtigung zur Bildung des obigen Durchschnittes ganz entfällt.

Alle diese Bedenken können jedoch gegen das Mittel der eingeklammerten Zahlen 3·417 nur in viel geringerem Masse geltend gemacht werden.

Betrachtet man noch, um weitere Anhaltspunkte zu gewinnen, die Differenzen dieser eingeklammerten Zahlen und der für die offene See gefundenen Resultate, welche letztere sich der Natur der Sache nach auf günstigere, also mehr ausgeglichene Verhältnisse beziehen, so findet man:

	Station minus See
December	+0·002
Jänner	—0·020
April	—0·006
Mai	**—0·034**
Juni	—0·011
Juli	+0·010

Die geringe Vertrauenswürdigkeit des Durchschnittes *b* für Mai wurde schon Art. 36 betont. Nach der eben ausgewiesenen bedeutenden Differenz „—0·034" zu schliessen, dürfte derselbe wirklich unrichtig, u. zw. etwas zu gering ausgefallen sein. Dies müsste nun allerdings auch den Werth des angeführten Jahresmittels 3·417 tangiren, doch gewiss nur in einem kaum beachtenswerthen Ausmasse.

Sieht man aber vom Maiunterschiede ab, und berücksichtigt weiter die für den angestellten Vergleich kaum genügende Anzahl der Seebeobachtungen, so kann man in den obigen kleinen und vor Allem mit Rücksicht auf das Vorzeichen für einen längeren Zeitraum sich nicht ändernden Differenzen wohl einen Beleg für die Zweckmässigkeit des eingehaltenen Vorganges beim Ausscheiden gewisser Tagesresultate erblicken.

Von Jänner bis Juni fand man im See salzigeres Wasser vor als nahe am Strande; das Mittel der einschlägigen Differenzen wäre 0·018, was jedoch wegen der wahrscheinlich zu grossen, für Mai ausgewiesenen Zahl zu hoch gegriffen erscheint.[1] Für December ist der Unterschied vollkommen irrelevant und nur für Juli kann auf die grössere Salinität unter Land geschlossen werden. Vom Spätsommer und Herbst fehlen die Seebeobachtungen.

Alles zusammengefasst, können wir aussprechen, dass der Jahresdurchschnitt (September 1882 bis August 1883) des Salzgehaltes in der obersten, nicht unter 0·5 Meter reichenden Seewasserschichte, nächst der Insel Jan Mayen, 3·42 bis 3·43$^0/_0$ (entsprechend einem auf 14° R. = 17·5° C. reducirten specifischen Gewichte von 1·0259 bis 1·0260) betragen habe.[2]

[1] Es wurde in *A* angegeben, dass — die Zeit des beginnenden Überwiegens der Schneeschmelze ausgenommen — das Wasser knapp unter der Insel kälter gewesen ist, als in hoher See. Es scheint nun, als ob man anfügen dürfte, dass mit dieser niedrigeren Temperatur in der Regel ein grösserer Salzgehalt Hand in Hand gegangen sei; doch müsste diese Folgerung als weniger erhärtet betrachtet werden, als die früher gemachte, weil sie sich, was Ausdehnung und Sicherheit der Beobachtungen anbetrifft, auf ein geringeres Materiale stützt.

[2] Hiebei ist von constanten, das heisst alle Procentzahlen gleichmässig beeinflussenden Fehlern, seien sie nun in der Beobachtungsweise, in der Construction der Instrumente, in der Reductionsmethode, oder in der Wahl des Coëfficienten 131·9 begründet, abgesehen. Doch dürften diese Fehler weder an sich bedeutend sein, noch alle in demselben Sinne gewirkt haben. Die Resultate der eingeleiteten chemischen Analysen werden hierüber Aufklärung geben.

46. Zur Beurtheilung der Salinitätsverhältnisse in der Meerestiefe enthält die Tabelle IV 16 Reihen (darunter zwei ohne Oberflächenangabe), bei welchen sich in jeder einzelnen die Glieder auf dieselbe Position des Bootes beziehen. Ausserdem stehen noch einige gesonderte Ergebnisse zur Verfügung.[1]

Die weitaus am meisten eingehaltenen Niveauabstände sind 0, 5, 10 und 30 Meter, zumal wenn man zur letztgenannten Angabe auch diejenigen Tiefen zuschlägt, die sich von ihr nur um weniger als um 5 Einheiten unterscheiden, wie dies im Folgenden geschehen soll.

Auf Tafel V wurde nun unter *B* der Verlauf der Salinität für die eben bezeichneten Tiefen in gewöhnlicher Art durch Curven graphisch dargestellt und hiebei ausnahmsweise die sonst übergangene Serie 4 mitgenommen. Infolge der hier massgebenden complicirten Naturerscheinungen, wahrscheinlich aber auch infolge der nicht ganz entsprechenden Beschaffenheit des verwendeten Schöpfapparates lässt dieser Liniencomplex mit Rücksicht auf Klarheit Vieles zu wünschen übrig.

Zur besseren Beleuchtung der stattgehabten Verhältnisse seien vorerst die beobachteten Extreme, dann für die erwähnten vier Tiefen auch die Monatsmittel zusammengestellt. Die ersteren ergeben:

	0	5	10	30	35 bis 50	60 bis 210 Meter
Maximum:	3·498 (7),	3·505 (9),	3·507 (9),	3·503 (3),	3·501 (6),	3·514 (23)
Minimum:	3·323 (11),[2]	3·385 (21),	3·402 (21),	3·386 (13),	3·436 (19),	3·471 (19)
Differenz:	0·175,	0·120,	0·105,	0·117,	0·065,	0·043

Die aus den vorliegenden Beobachtungen resultirende totale Schwankung war sohin an der Oberfläche am grössten; sie blieb aber in der Tiefe bis zu mindestens 30 Meter, immer noch sehr bedeutend. Für die weiteren Niveauabstände sind namhaft kleinere Differenzen ausgewiesen; es muss jedoch bemerkt werden, dass sich diese letzteren auf Angaben beziehen, welche mit Ausnahme einer einzigen (6) nur den Monaten Juni und Juli angehören.

Bei Bildung der Monatsmittel für 5, 10 und 30 Meter hielten wir uns möglichst nahe an den zur entsprechenden Behandlung der Oberflächenresultate gewählten Modus (Art. 43). Dies führte auf die nachstehenden Beträge, welchen, des Vergleiches wegen, noch die schon früher gegebenen, das Niveau in hoher See betreffenden Zahlen (Art. 44), zugesellt seien.

	0	5	10	30 Meter
November .	—	—	—	**3·410**
December .	3·445	3·490	3·453	3.470
Jänner . .	**3·457**	**3·501**	**3·493**	**3·503**
Februar .	—	—	—	—
März . . .	—	—	3·490	3·494
April . . .	3·450	3·478	3·478	3·448
Mai . . .	3·433	3·454	3·448	3·425
Juni . . .	**3·407**	**3·407**	**3·412**	3·423
Juli . . .	3·423	3·432	3·445	3·454

Man ersieht hieraus, dass im Jänner nicht nur an der Oberfläche, sondern auch in all' den obgenannten Tiefen die grösste Durchsalzung aufgetreten ist; ebenso ergibt sich für Juni, falls man von der vereinzelten Novemberangabe (30 Meter) absehen wollte, mit Rücksicht auf die hier in Rede stehenden Monate die ausgesprochenste Versüssung.[3]

[1] Von der Reihe 4 und von Oberfläche 25 sei immer, wenn nicht ausdrücklich das Gegentheil betont wird, abgesehen (Art. 42).

[2] Oder 3·167, wenn man 4 einrechnen wollte.

[3] Bei 30 Meter ist für Juni nur die zweitkleinste Zahl ausgewiesen; nach dem Verlaufe der Durchschnitte *b* zu schliessen, dürfte übrigens im Juni auch bei den übrigen Tiefen nur ein secundäres Minimum stattgefunden haben (vergl. die kleine Tabelle im Art. 44). — Es bedarf keiner Erklärung, warum die oben erwähnten Erscheinungen durch die mangelhaften Eigenschaften des Schöpfapparates nicht verwischt wurden (Art. 23).

Die Differenzen der Durchschnitte für Jänner und Juni wären:

	0	5	10	30 Meter
Jänner minus Juni:	0·050,	0·094,	0·081,	0·080

Im Gegensatz zu dem über die totalen Amplitüden Gesagten zeigt sich hier die Maximaldifferenz nicht für die Oberfläche, sondern für 5 Meter; anderseits jedoch finden wir es bestätigt, dass noch in 30 Meter Tiefe bedeutende Schwankungen vorkommen.

47. Indem wir nun zum Verlaufe der Salinität gegen die Tiefe hin übergehen, heben wir folgende Thatsachen hervor:

Fünf Serien (5, 6, 19, 21 und 24) weisen eine, wenn auch hie und da unterbrochene, so doch nirgends rückgängige Zunahme des Salzgehaltes mit der Entfernung von der Oberfläche auf; bei zweien (8 und 15) ist gerade das Gegentheil ausgesprochen, das heisst also eine Abnahme gegen unten, während bei abermals zweien (9 und 22) die Unterschiede der Glieder so gering erscheinen, dass man berechtigt sein dürfte, auf eine nahezu gleichmässige Durchsalzung der ganzen in Betracht kommenden Schichte zu schliessen. In den übrigen Serien findet ein mehr oder minder ausgeprägter Wechsel von Zu- und Abnahme statt.

Am Niveau, beziehungsweise in dem geringsten bei der Förderung eingehaltenen Abstande von demselben, ergab sich bei den einzelnen Reihen siebenmal das Minimum und dreimal das Maximum; in der jeweilig in Betracht kommenden grössten Tiefe dagegen fünfmal das erstere und siebenmal das letztere.

Der am 20. Juni für 35 Meter gefundene Salzgehalt (19) schliesst sich ziemlich gut an die Glieder der Nachbarreihen an und deutet hiebei auf eine Zunahme nach unten hin.

Bei den Procentsätzen, welche den am 10. und 19. Juli, an verschiedenen Orten geschöpften Wasserproben zukamen (23 und 25), entspricht der grösseren Zahl auch der grössere Niveauabstand. Anderseits aber wurde am 10. Juni in 85 und in 135 weniger gefunden, als am 10. Juli in 60 Meter (19 und 23).

Die geringste Salinität 3·323 (11) wurde für die Oberfläche constatirt, die stärkste dagegen 3·514 (23) für die grösste der einbezogenen Tiefen (210 Meter). Ferner lehrt ein Blick auf die im Artikel 46 zusammengestellten übrigen Extreme, dass sowohl bei den Maxima als bei den Minima eine Zunahme nach unten hin vorwiegt.

Mit Hilfe der in demselben Absatze angeführten Monatsmittel ersehen wir für Juni und Juli ein nirgends rückschreitendes Wachsen der Dichte gegen den Grund hin; für Mai zeigt sich diese Erscheinung nur bis 5 Meter; für April dagegen nur von oben bis zu 10, oder wenn man die beiden zu 20 Meter gehörigen Zahlen (7 und 9) benützte, bis zu dieser letzterwähnten Tiefe. Die Glieder der Reihen für December und Jänner, welche durchweg nur auf einzelnen (wenn auch an derselben Probe wiederholten) Observationen beruhen, verlaufen minder gleichmässig als jene für die früher genannten Monate; doch haben wir in beiden Fällen das Minimum an der Oberfläche und bei Jänner noch überdies das Maximum in dem grössten der einschlägigen Abstände vom Niveau.

Für die übrigen Monate fehlen die Daten oder sie sind incomplet. Die beiden Märzangaben (5) erinnern übrigens wieder an ein Wachsen des Salzgehaltes in dem mehrbezeichneten Sinne.

48. Wir bilden noch folgende Combinationen, um durch Vereinigung von mehr Resultaten gewisse Unregelmässigkeiten zu eliminiren.

	0	5	10	30 Meter
α) December bis Jänner:	3·451	3·495	3·473	3·487
γ) April bis Mai:	3·442	3·466	3·464	3·437
δ) Juni bis Juli:	3·415	3·420	3·429	3·439

Bei α und γ fällt das Maximum auf 5, ein Minimum auf 0 und ein zweites auf 10, beziehungsweise auf 30 Meter. Das letztere repräsentirt bei γ sogar den absolut kleinsten Werth. δ verlauft steigend, wie dies ja sowohl bei der Reihe für Juni an sich, als auch bei jener für Juli der Fall ist.[1]

[1] Mittelt man α, γ und δ, so erhält man: *a* December bis Juli: 3·436, 3·460, 3·455 und 3·454, worin noch immer ein Maximum für 5 Meter erscheint. Der Abgang von „β Februar bis März" mag diese Zahlen empfindlich beeinflussen. Versucht man dieselben

Es seien nun die für die grösseren Tiefen gewonnenen Resultate in Erwägung genommen. Dieselben verdienen eine specielle Beachtung, da sie sich auf Proben beziehen, welche zum Theile mit Hilfe des Meyer'schen Tiefsee-Schöpfapparates gefördert wurden. Wir haben:

	35 bis 50	60 bis 85	108 bis 210 Meter
γ') April	3·501	—	—
δ') Juni bis Juli .	3·457	3·473	3·495

Zunächst erkennen wir hier bei Juni-Juli die ununterbrochene Fortsetzung der in δ ausgesprochenen Salzzunahme gegen unten hin.

Man wäre vielleicht geneigt, die grosse Differenz zwischen den beiden für 35 bis 50 Meter ausgewiesenen Zahlen nur dem Umstande zuzuschreiben, dass die zur hohen Aprilangabe gehörige Tiefe (Reihe 6) die obere Grenze der betreffenden Gruppe erreicht. Dem aber widerspricht der bei Juni-Juli für 60 bis 85 Meter, also für grössere Niveauabstände, gegebene Werth (nach 10 und 23). Es muss also doch angenommen werden, dass sich die im Artikel 46 hervorgehobenen bis 30 Meter reichenden bedeutenden Schwankungen auch auf Wasserschichten ausdehnen, die sich noch weit entfernter von der Oberfläche befinden. Nun genügte aber bei 60 bis 85 schon eine Erhöhung um die Hälfte, bei 180 bis 210 um den vierten Theil der aus den Monatsmitteln für 30 Meter abgeleiteten Amplitüde, um die für Juni-Juli angegebenen Beträge sofort auch bezüglich α und γ zu den höchsten zu gestalten.

Um ein endgiltiges Urtheil über die Lagerung der Wasserschichten zu ermöglichen, erübrigt es noch, die Tiefen-Temperaturen in Anschlag zu bringen. Wir reducirten daher die 14° R. = 17·5° C. entsprechenden specifischen Gewichte, welche zu den Gliedern der Serien α, γ, δ, γ' und δ' gehören, auf die dem Abschnitte *A* dieser Abhandlung entlehnten, den Proben vor ihrer Förderung zugekommenen Wärmegrade.

		0	5	10	30 Meter
α_1) December bis Jänner	See-Temperatur C. . . .	—1·1	—1·2	—1·1	—1·1
	Dichte bei 17·5° C. . . .	1·02616	1·02650	1·02633	1·02644
	Dichte vor der Förderung	1·02884	1·02920	1·02902	1·02913
γ_1) April bis Mai . . .	See-Temparatur C. . . .	—1·5	—1·5	—1·6	—1·7
	Dichte bei 17·5° C. . . .	1·02610	1·02628	1·02626	1·02606
	Dichte vor der Förderung	1·02879	1·02898	1·02896	1·02874
δ_1) Juni bis Juli . .	See-Temperatur C. . . .	+1·9	+1·4	+1·2	+0·1
	Dichte bei 17·5° C. . . .	1·02589	1·02593	1·02600	1·02607
	Dichte vor der Förderung	1·02838	1·02846	1·02854	1·02868

		35 bis 50	60 bis 85	108 bis 210 Meter
γ_1') April	See-Temperatur C.	—1·5	—	—
	Dichte bei 17·5° C. . . .	1·02654	—	—
	Dichte vor der Förderung .	1·02925	—	—
δ_1') Juni bis Juli[1] . . .	See-Temperatur C.	—0·5	—0·6	—1·0
	Dichte bei 17·5° C. . . .	1·02621	1·02633	1·02650
	Dichte an der Förderung .	1·02887	1·02900	1·02919

durch den Durchschnitt der Jänner- und April-Angaben zu ersetzen, so darf man hiebei nicht vergessen, dass eine Unsicherheit dadurch entsteht, dass nach den Stations-Beobachtungen im Februar ein secundäres Minimum aufgetreten ist. Man bekäme nach Vornahme der erwähnten Interpolation: *b* December bis Juli 3·441, 3·468, 3·463 und 3·460, welche Reihe so ziemlich dasselbe aussagt wie *a*, was indessen zu erwarten stand. — Die Winter- und Frühjahrs-Verhältnisse überwiegen, da aus den übrigen Zeiten nur die Angaben von zwei Monaten in die Durchschnitte aufgenommen sind.

[1] Hier wurden die zu den betreffenden specifischen Gewichten zugehörigen See-Temperaturen (und nur diese), ohne Unterscheidung der beiden Monate, gemittelt. In den Resultaten erschien der in A für Juni erwähnte Rücksprung der

Die wahren specifischen Gewichte des Seewassers zeigen hier einen ähnlichen Verlauf wie die Salzgehalte, was bei den geringen aufgetretenen Temperatur-Unterschieden vorauszusehen war.

49. Wir kommen bezüglich des Verlaufes der Salinität gegen die Tiefe hin zum Schlusse: Während der Monate Juni und Juli 1883 bestand in den Gewässern nahe der Insel Jan Mayen im Durchschnitte ein ununterbrochenes Wachsen des Salzgehaltes von der Oberfläche bis zu mindestens 200 Meter Tiefe, und zwar bis zu 30 um etwa 0·02, bis zu 70 um 0·05, bis zu 200 aber um fast 0·1% (vergl. Reihe 23). Hiezu kommt, dass nach dem Theile *A* dieser Abhandlung, eine gleichzeitige Abnahme der Temperatur in demselben Sinne auftritt — die beobachteten kleinen Rücksprünge fallen nicht ins Gewicht, — derart also, dass für das beregte Zeitintervall die stattgefundene verticale Anordnung der Schichten im grossen Ganzen den hydrostatischen Gesetzen entsprach, indem das schwerere Wasser allenthalben unter dem leichteren lag.

December bis Jänner, dann April bis Mai machten sich in der Schichte bis mindestens 30 Meter vom Niveau Störungen geltend, wobei die Tendenz für die Bildung eines Maximums in etwa 5, und zweier Minima, das eine in 0, das andere in einer Tiefe zwischen 10 und 30 Meter, vorherrschte. Von diesen Minima repräsentirte im Durchschnitte „December bis Jänner" das erstere, in jenem „April bis Mai" das letztere den absolut kleinsten Werth. Da nun weiter die Temperatur-Unterschiede nur gering waren, so finden wir hier einen Zustand, der als unfertig zu betrachten ist und welcher eine continuirliche verticale Bewegung zur Folge haben musste, da den Bedingungen des Gleichgewichtes nicht entsprochen blieb. Wahrscheinlich war es die Folge von Gefrier- und Thauperioden, welche einen Theil dieser Erscheinungen bedingte. In den Mitteln für die Oberfläche kommen nämlich sowohl die Versalzung bei vorschreitender Erstarrung, als auch die Versüssung bei eingeleitetem Schmelzen zur Geltung, in jenen für die tieferen Partien jedoch nur die erstere, indem blos die durch Versalzung oder durch Abkühlung schwerer gewordene Wassertheilchen nach unten dringen. Aus der Existenz und aus dem Wechsel in der Lage des unteren Minimums dürfte vielleicht, bei Annahme einer langsamen arktischen Wasserbewegung, geschlossen werden, dass unter noch höheren Breiten während des Spätherbstes und Winters, wegen des bereits gebildeten Eisschutzes, eine verringerte Energie in der Erstarrung stattgefunden habe.

Die im December und Jänner unterhalb des zweiten Minimums auftretende Zunahme der Salinität, sowie auch andere früher berührte Einzelnheiten, geben einen Fingerzeig, dass möglicherweise nicht nur für den Sommer, sondern auch für den ganzen Zeitraum vom December bis Mai die Schichte zwischen 30 und etwa 200 Meter salzreicher gewesen sei, als die oberhalb lagernde. Mit Rücksicht auf den Winter und das Frühjahr scheint das eventuelle Bestehen dieser Erscheinung auf eine mächtige Eisbildung während des Frühherbstes in den dem Pole nähergelegenen Meeren hinzuweisen.

Selbstredend muss auch bezüglich des Verlaufes der Salinität gegen die Tiefe hin dem Wechsel der Strömungen oder Triften eine hervorragende Rolle in der Herausbildung der beobachteten Verhältnisse zuerkannt werden. Doch ist es zur Verfolgung dieses Gegenstandes wünschenswerth, über die Resultate directer Messungen oder doch über die Ergebnisse der Salzgehaltbestimmung von anderen geeigneten Stationen verfügen zu können.[1]

50. Auf dieselbe Localität, in welcher die Wasserproben für die periodischen Stationsbeobachtungen (Tabelle III_1) gewonnen wurden, bezieht sich noch eine weitere, am 29. September um 6 Uhr Ortszeit bei Niedrigwasser durchgeführte Untersuchung.

Mit Hilfe der Spindel 2*c* fand man bei den wahren Temperaturen 3·1° und 3·5° C. die specifischen Gewichte 1·02830 und 1·02825. Corrigirt, reducirt und dann gemittelt, erhält man für 14° R. = 17·5° C. 1·02584, was einem Salzgehalte von 3·408% entspricht.

Wärme-Abnahme gegen den Grund hin nicht mehr. Indessen würde die Benützung der Durchschnitte jener Zahlen, welche in A für Juni und Juli gegeben sind, das ist von — 0·9, — 0·8 und — 1·0° C. auf 1·02889, 1·02901 und 1·02919 führen, sohin auf Werthe, welche von den oben angesetzten nur wenig abweichen.

[1] Vergl. die Fussnote zu Artikel 44.

Zur gewöhnlichen Beobachtungszeit 11 Uhr a. m. ergab sich aber 0·025% weniger; ja an den beiden voraufgehenden Tagen, an welchen die oben genannte Stunde mit dem Eintritte des Hochwassers näher übereingefallen sein dürfte, betrug der Unterschied sogar mehr als 0·05.[1]

Zur Verfolgung dieses Gegenstandes schienen uns nur die Angaben für die ersten drei Beobachtungsmonate (Tabelle III_1 *a, b* und *c*) geeignet (vergl. Art. 37 und 38).

Im Nachfolgenden sind die bis zum 27. November reichenden Tagesresultate, derart gemittelt, dass diejenigen, für welche die Beobachtungsstunde 11 Uhr entweder um weniger als 2 Stunden von der näherungsweise berechneten Zeit des Hoch-, beziehungsweise des Niedrigwassers abwich, oder aber um mehr,[2] unter sich zusammengefasst erscheinen. Das Intervall vom Anfange der Beobachtungen bis zum 27. November erstreckt sich über drei volle Lunationen.

Nahe der Zeit des:

mittleren Niveaus,		des Niedrigwassers,		des mittleren Niveaus,		des Hochwassers.	
(1.— 3. Sept.)	3·394 *u*	(5.— 6. Sept.)[3]	3·351 *u*	(7.— 9. Sept.)	3·365 *u*	(10.—16. Sept.)	3·386 *u*
(17.—19. „)	3·399	(20.—22. „)	3·389	(23.—24. „)	3·352	(25.—29. „)	3·371
(30. Spt.—2. Oct.)	3·422	(3.— 6. Oct.)	3·394	(7.— 8. Oct.)	3·362	(9.—15. Oct.)	3·404
(16.—18. Oct.)	3·389	(19.—22. „)	3·411	(23.—24. „)	3·420	(25.—29. „)	3·396
(30. Oct.—1. Nov.)	3·399	(2.— 5. Nov.)	3·419	(6.—. 7. Nov.)	3·399	(8.—13. Nov.)	3·404
(14.—16. Nov.)	3·417	(17.—20. „)	3·414	(21.—22. „)	3·423	(23.—27. „)	3·411
Mittel *a*	3·403		3·396		3·387		3·395
„ *b*	3·405		3·405		3·391		3·397

In vier Fällen (2., 4., 5. und 6. Zeile) erscheint die Angabe für Niedrigwasser höher als die vorausgehende und als die nachfolgende für Hochwasser; in zweien (1. und 3. Zeile) dagegen wird sie von der nachfolgenden für Hochwasser übertroffen. Da nun aber zweifellos zu Anfang Septembers namhafte Störungen eingetreten sind (das Ergebniss vom 4. musste theilweise verworfen werden), so erscheint einer der beiden letztgenannten Fälle ziemlich gegenstandslos und es ergibt sich eine sehr bedeutende Majorität für das Überwiegen der Salinität bei Niedrigwasser.

Die Mittel *a* beziehen sich auf alle Werthe der drei Lunationen, bei jenen *b* sind die Beträge in der ersten Zeile nicht aufgenommen, und zwar wegen der eben erwähnten Störungen. Beide Durchschnittsreihen würden aussagen, dass sich die Durchsalzung, sowohl bei nahezu mittlerem Niveau, wenn das Wasser steigt, als auch nahe dem Niedrigwasser, grösser herausstellt, als in den übrigen Fällen. Die Combination der Zahlen in der ersten und zweiten Verticalcolonne gibt nämlich: *a* 3·400, *b* 3·405, jene der Zahlen in der dritten und vierten dagegen: *a* 3·391, *b* 3·394.

Wollte man aber bloss auf den Wasserstand im Allgemeinen Rücksicht nehmen, so müsste man die Daten der ersten und dritten Colonne vereinen; man fände:

Niedrigwasser	*a* 3·396,	*b* 3·405
Mittleres Niveau . . .	*a* 3·395,	*b* 3·398
Hochwasser	*a* 3·395	*b* 3·397

[1] Auf Basis der täglichen Beobachtungen, welche wir während des Sommers 1876 in der Rhede vor Fiume durchgeführt haben, wiesen wir in einem Berichte an die Adria-Commission der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges der knapp unter Land auftretenden Salzgehalt-Schwankungen mit den Niveau-Änderungen hin. Später im Verlaufe des Herbstes und Winters konnten wir jedoch keine neuen Anhaltspunkte hiefür erbringen [vergl. V Bericht Schlussbericht der Commission für die Adria an die k. k. Akademie der Wissenschaften, Wien 1880.]

[2] Zur näherungsweisen Berechnung der Hochwasserzeit nahmen wir als geographische Länge von Jan Mayen $0 \cdot 5^h$ W. von Greenwich, und als mittlere Hafenzeit 11^h 21^m (nach einer uns gefälligst gemachten Mittheilung) an. Die halbmonatlichen Ungleichheiten wurden den englischen Tafeln entlehnt, die täglichen aber ganz vernachlässigt.

[3] Die besonders niedrige Angabe vom 4. September ist nicht einbezogen, da sie in III_1 *a* mit *u* bezeichnet ist.

Die Werthe *a* zeigen nahezu eine vollkommene Übereinstimmung, jene *b* aber, welche von fremden Einflüssen gereinigter sein dürften, weisen eine Erhöhung des Salzgehaltes bei Niedrigwasser auf. Freilich ist die Differenz nicht so gross, wie bei der zu Eingang dieses Artikels besprochenen Specialuntersuchung; dies kann sie aber auch theoretisch nicht sein, denn einerseits beziehen sich die angeführten Durchschnitte nicht bloss auf die extremen Wasserstände, sondern auch auf solche, die den letzteren nur nahe kommen, und anderseits folgt aus den Monatsmitteln der Tabelle III_1 eine mit der Jahreszeit bis December vorschreitende Versalzung (vergl. Art. 37) was bei der oben gewählten Zusammenstellung insoferne störend wirkt, als dieselbe mit Ebbe beginnt und mit Fluth endet.[1]

Mag nun immerhin die vorgenommene Berechnung der Hochwasserzeiten, infolge der uns zur Verfügung gestandenen mangelhaften Hilfsmittel, eine ungenaue sein, dürfte es sich hier überhaupt weniger um die berechneten als um die durch Wind- und Strömungsverhältnisse modificirten wirklichen Maxima und Minima der Niveauhöhen handeln, ja wäre sogar der Zeitraum von drei Lunationen ein viel zu geringer, um auf eine ausgiebige Elimination der bedeutenden, ausserhalb dieser Untersuchung liegenden Störungen hoffen zu dürfen, wäre also gleichsam dem Spiele des Zufalls Thür und Thor geöffnet, so können wir uns doch nicht der Ansicht verschliessen, dass die erwähnten Beziehnungen eine gewisse Anregung bieten, gelegentlich entsprechende Bestimmungen einzuleiten, damit an verschiedenen Orten diese Verhältnisse geklärt würden.

51. Wir gehen nun auf die Resultate über, welche durch die Prüfung der Schmelzproducte des Eises sowie durch jene des Lagunenwassers erzielt wurden. Dieselben sind aus der diesem Artikel folgenden Tabelle V zu ersehen.

Den früher gegebenen Erklärungen (Art. 35) ist nur anzufügen, dass die laufenden Nummern einfach die Fortsetzung der in IV enthaltenen bilden; 26 und 27 blieben jedoch aus, da mit diesen Indices in IV (vergl. den Theil *A* dieser Abhandlung) die auf S. M. Schiff „Pola“ constatirten Temperaturangaben für August 1883 bezeichnet erscheinen, während die entsprechenden Ergebnisse über das specifische Gewicht den fallweisen Stationsuntersuchungen (III_2) angereiht wurden.

52. Aus den mit gelöstem Meereise vorgenommenen Experimenten ergaben sich nach Tabelle V das reducirte specifische Gewicht und die Procente des Salzgehaltes im Maximum zu 1·0076 und 1·01 (32), im Minimum dagegen zu 1·0008 und 0·11 (37), endlich im Durchschnitte aller eilf vorliegenden Bestimmungen zu 1·0038 und 0·50 (stets destillirtes Wasser von 17·5° C. als Dichteneinheit vorausgesetzt).

Als äusserste Grenze für die Brauchbarkeit von Wasser zum Trinken wird gewöhnlich eine Salinität von 0·1% bezeichnet; es ist nun leicht zu ersehen, dass es bloss der Wahl eines kleineren Coëfficienten als 131·9 bedurft hätte, um die geringsten Angaben der Tabelle V zu dieser Grenze herabzudrücken. Thatsächlich finden wir in den Journalen bei der Beobachtung 38, deren Resultat 0·13% dem oben erwähnten Minimum nahe kommt, die Bemerkung: „Schmeckt vollkommen süsswasserähnlich.“ Immerhin jedoch berechtigt das Mittel oder gar das Maximum der gefundenen Procente auf eine erhebliche Versalzung des Meereises zu schliessen.

Aus 34, 35 und 36, welche Observationen sich auf dieselbe Platte beziehen, scheint hervorzugehen, dass beim Reinigen der zu schmelzenden Eisstückchen eine namhafte Menge von Salzkrystallen oder von Lauge entfernt wird, sowie auch, dass das Innere einer starken Platte mehr versalzen ist als die Oberfläche. Hiebei sei noch der Übereinstimmung gedacht, welche die eben erwähnte Observation 36, sowohl bezüglich der bei-

[1] In der That beabsichtigte man die Hochwasserdaten voraus zu nehmen und liesse zu diesem Zwecke die drei Lunationen erst mit 7. September beginnen und mit 5. December enden; in welchem Falle also die Angaben von 1. bis 3. und von 5. bis 6. September entfielen, dafür aber jene von 28. bis 30. November (3·418) und von 1. bis 5. December (3·439) hinzuträten, — so hätte man die weit klarer sprechenden Mitteln: 3·407, 3·411, 3·391 und 3·397; oder durch Vereinigung der 1. und 3. Zahl:

Niedrigwasser	3·411
mittleres Niveau	3·399
Hochwasser	3·397

Tabelle V. Resultate der Beobachtungen über das specifische Gewicht des aufgelösten Eises und des Lagunen-Wassers.

Nummer	Datum	Ort	Instrument	Tiefe in Metern	Specifisches Gewicht: bei Grad. Celsius	Specifisches Gewicht: Abgelesen	Specifisches Gewicht: Corigirt	Specifisches Gewicht: Reducirt auf 14° R = 17·5° C	Salzgehalt in Procent	Anmerkung
28.	29. Sept. 1882	Lagune	2 *a*	—	3·9 4·0	1·00095 1·00090	1·00089 1·00085	1·00013 1·00009	0·017 0·012	—
29.	17. Dec. 1882	—	1 *a*	—	12·2	1·00560	1·00530	1·00478	0·62	Eisklumpen gelöst.
30.	11. Jänner 1883	—	1 *a*	—	13·5	1·00310	1·00291	1·00248	0·32	An der Luft gebildetes flaches Eis, 5cm dick.
31.	13. Jänner 1883	—	1 *a*	—	16·0	1·00170	1·00157	1·00138	0·17	Eis aus der Mitte eines grossen Blockes (gran).
32.	25. März 1883	—	1 *b* 1 *a*	—	*2·8* *2·8*	*1·01000* *1·00900*	*1·00926* *1·00850* Mittel	*1·00800* *1·00727* 1·00764	*1·055* *0·959* 1·007	Eis gelöst; aus einem Stücke der Ufer-Hummocks gehauen, granulös, 38cm Plattendicke.
33.	27. März 1883	—	1 *a*	—	7·3	1·00750	1·00709	1·00598	0·789	Eis aus den Strand-Hummocks, aus der Mitte einer 20cm dicken Platte; Bruch granulös.
34.	29. März 1883	—	1 *a*	—	10·3	1·00540	1·00510	1·00448	0·58	Aus den Ufer-Hummocks. Platte 25cm dick, bläuliche Färbung, granulöser Bruch. Die Platte wurde zerschlagen und die Eisstücke wurden sorgfältig gereinigt.
35.	30. März 1883	—	1 *a*	—	9·4	1·00660	1·00624	1·00558	0·72	Eis von derselben Platte (29. März); es wurden jedoch nur der Eisoberfläche nahe Stückchen gewählt.
36.	31. März 1883	—	1 *a*	—	8·3	1·00750	1·00709	1·00628	0·82	Eis von derselben Platte (29. März); Stückchen aus der Mitte.
37.	5. April 1883	Station	1 *a*	—	6·6	1·00185	1·00172	1·00088	0·11	Eis aus den Strand-Hummocks.
38.	14. April 1883	Station	1 *a*	—	10·9	1·00180	1·00167	1·00108	0·13	Eis aus einem grossen hellblauen Stücke von etwa 2 Meter Höhe, 3 Meter Breite und $1^1/_2$ Meter Dicke. Schmeckt vollkommen süsswasserähnlich.
39.	15. April 1883	Station	1 *a*	—	13·1	1·00240	1·00224	1·00178	0·22	Eis aus den Strand-Hummocks.
40.	31. Juli 1883	Nord-lagune	1 *a*	35·5 Gr. „	10·8 10·8	1·00105 1·00105	1·00096 1·00096	1·00030 1·00030	0·040 0·040	—

gefügten Anmerkungen als bezüglich der Resultate, mit 33 aufweist. Granulöse Bruchflächen dürften auf höheren Salzgehalt deuten als glatte (Ausnahme 31).

Auffallend sind die grossen Zahlen, welche für die letzte Dekade von März, und die niedrigen, welche für April erscheinen. Nach Monaten geordnet hätte man folgende Mittel der Salinität: December 0·62, Jänner 0·25, März 0·78 und April 0·15, also ein sehr entschiedenes Maximum für März, welchem sich nur die Decemberangabe noch einigermassen nähert. Offenbar ist es der Zufall, welcher hier eine bedeutende Rolle spielt, und zwar sowohl bei der Auswahl der zu untersuchenden Stücke, als auch bei der Beschaffenheit (Entstehungsweise, Alter, Grad der Verwitterung und dgl.), welche infolge der eben herrschenden Verhältnisse, allen

am Strande aufgehäuften Eisblöcken gemeinschaftlich zukommt. Da eine bedeutende Verschiedenheit des Vorganges beim Einschmelzen nicht vorauszusetzen ist, so muss angenommen werden, dass die im December und März geprüften Platten von den übrigen bedeutend abwichen.

53. Unter den Resultaten, welche in der vorstehenden Tabelle V enthalten sind, erscheinen vier (unter 28 und 40), die sich auf das Wasser der Lagunen beziehen. Sie schwanken zwischen 0·01 und 0·04 Procent.

Thatsächlich nun bediente sich die Expedition während ihres Aufenthaltes zu Jan Mayen des Wassers der Nordlagune zum Trinken, und wie uns mitgetheilt wird, liess der Geschmack und die Güte desselben nichts zu wünschen übrig, was mit den obigen Resultaten insoferne in Übereinstimmung steht, als ein Gehalt an Salzen von 0·01 auch dem geschmackvollsten Süsswasser zukommt und ein solcher von 0·05 die Trinkbarkeit noch immer nicht wesentlich beeinträchtigt.

Soweit dies die an Ort und Stelle durchgeführten Forschungen constatirt haben, steht die Nordlagune mit der offenen See in keinerlei Verbindung. Die Speisung geschieht hauptsächlich durch das von den umliegenden Höhen in Bächen herabkommende Schmelzwasser, wobei der aus dem Gletscher des Beerenberges entspringende Tornoe-Bach den bedeutendsten Zufluss bildet. Ob ausser dem Schmelzwasser noch eigentliche Quellen hinzutreten, wurde nicht festgestellt; doch ist es gewiss, dass der Lagune während des Winters und des Frühjahrs mit dem durch den Wind auf sie übertragenen Schnee auch Salz, wenngleich in kleiner Menge zugeführt wird, da das durch Schmelzen des Schnees gewonnene Wasser in der Regel einen brakischen Geschmack hatte.

Nach Beobachtung 40 fand man für das Wasser am Grunde der Nordlagune, 35·5 Meter unter dem Niveau, dasselbe niedrige, auf 17·5° C. reducirte specifische Gewicht von 1·0003 (destillirtes Wasser von 17·5° C. als Einheit), wie für die Oberfläche. Eine ähnliche Übereinstimmung zeigte auch die Temperatur, welche oben und unten 4·5° C. betrug. Es scheint somit, dass Durchwärmung und Durchsalzung an dem Tage der Observation eine sehr gleichmässige gewesen seien.

C.

Anhang.

See-Beobachtungen auf der Fahrt von Jan Mayen nach Trondhjem.

54. Die schon eingangs dieser Abhandlung angedeuteten Untersuchungen, welche auf der Heimreise, und zwar speciell auf der Linie Jan Mayen-Trondhjem, gepflogen wurden, umfassten Beobachtungen über die Temperatur und das specifische Gewicht des Seewassers an der Meeresoberfläche.

Die nachfolgende Tabelle VI, welche die hiebei erzielten Wärmeangaben enthält, bedarf keiner besonderen Erklärung; doch sei darauf hingewiesen, dass die Observationszeiten nicht von Fall zu Fall willkürlich gewählt, sondern, dass, von einigen Lücken abgesehen, stricte die Stunden 4, 8, 12, 16, 20 und 24^h astronomische Bordzeit eingehalten wurden.

Tabelle VI. Oberflächen-Temperaturen, beobachtet auf der Fahrt Jan Mayen—Trondhjem August 1883.

Laufende Nr.	Datum und Stunde (Astronomisch)	Geographische Position		Temperatur der Meeres-Oberfläche in Celsius-graden	Anmerkung
		Breite	Länge n. Greenw.		
	1883				
1	6. August 4^h	71° 15' N	8° 2' W	+5°1	
2	„ 8	71 0 N	7 10 W	5·1	
3	„ 12	70 42 N	6 20 W	5·8	
4	„ 16	70 16 N	5 20 W	6·9	
5	„ 20	69 53 N	4 30 W	7·6	
6	7. August 4	69 7 N	2 58 W	9·1	
7	„ 8	68 48 N	2 8 W	9·7	
8	„ 12	68 28 N	1 22 W	10·3	
9	„ 16	68 13 N	0 35 W	10·8	
10	„ 24	67 37 N	1 22 E	11·9	
11	8. August 4	67 13 N	2 10 E	13·3	
12	„ 8	66 50 N	2 56 E	13·2	
13	„ 12	66 25 N	3 45 E	13·1	
14	„ 16	66 3 N	4 30 E	13·2	
15	„ 20	65 42 N	5 7 E	13·7	
16	„ 24	65 25 N	5 40 E	14·3	
17	9. August 8	65 8 N	6 28 E	14·5	
18	„ 12	64 50 N	7 15 E	14·5	
19	„ 16	64 33 N	8 20 E	14·1	
20	„ 20	64 22 N	9 2 E	13·1	

55. Wie aus Tabelle VI ersichtlich ist, verlief die Fahrt in der Weise, dass von Beobachtungsposition zu Beobachtungsposition stets Weg gegen Süden und Osten gewonnen wurde.

Nach den Ergebnissen der „Norwegischen Nordmeer-Expedition 1877—1878“ findet aber während des Juli und August in dem Meere zwischen Jan Mayen und Trondhjem in beiden genannten Richtungen eine Zunahme der Oberflächen-Temperatur bis nahe unter Norwegen statt[1]. Einerseits prägt sich hierin der Einfluss der geographischen Breite, anderseits aber jene der im Osten mehr wirksamen Trift warmen atlantischen Wassers aus.

[1] Die bei Dr. H. Mohn als Wärmeaxe bezeichnete Linie, rückt nämlich im Hochsommer bis knapp unter die „skandinavische Küste“ oder fällt sogar theilweise auf dieselbe.

Die vorliegenden Resultate zeigen, so lange sie sich auf die hohe See beziehen, nun thatsächlich eine stetige Wärmeänderung in dem eben gedachten Sinne, nur die Punkte 12 und 13 weisen einen unbedeutenden vernachlässigbaren Rückgang auf. Erst knapp unter der Küste (19 und 20) findet man ein erhebliches Herabsinken der Temperatur.

Vielleicht noch deutlicher tritt das Gesagte — mit Ausnahme des hervorgehobenen Rückganges der Temperatur nahe unter Land — in den nachfolgenden Tagesmitteln hervor, bei deren Berechnung die ausgefallenen Daten durch Interpolation ersetzt, von der fehlenden Mittagangabe für den 9. August aber ganz abgesehen wurde:

6. August (astronomisch) . . .	6·5° C.
7. „ „ . . .	10·5° C.
8. „ „ . . .	13·5° C.
9. „ „ . . .	14·1° C.

Zur besseren Übersicht ist auf Tafel VI unter A die Route S. M. Schiffes „Pola“ von Jan Mayen nach Trondhjem dargestellt. Die auf den einzelnen Beobachtungspositionen constatirten See-Temperaturen sowie der Verlauf der von H. Mohn construirten Isothermen sind hiebei ersichtlich gemacht.

Vergleicht man an der Hand dieser Darstellung die vorgefundenen absoluten Werthe mit den von Dr. H. Mohn im Jahre 1877 constatirten, so bemerkt man an vielen Stellen ein ausgesprochenes Überragen der ersteren, und zwar am meisten bei den Positionen nahe an Jan Mayen und an Trondhjem. Übrigens sind für das Auftreten einer ungewöhnlich hohen Temperatur im August 1882 — oder doch in der ersten Dekade desselben — auch aus dem hier vorliegenden Materiale folgende Anhaltspunkte zu gewinnen:

a) Dieser Monat hatte im vorhergegangenen Jahre eine mittlere Temperatur von 2·85 (2·90) und ein Maximum von 4·4, während 1882 in der Mary Muss-Bay zweimal nacheinander 5·0° C. beobachtet wurde (II., 26 und 27).

b) Juli 1882 ergab das sehr hohe Maximum 5·2° C., und zwar am letzten Tage dieses Monates.

Die exacte Einhaltung bestimmter Beobachtungsstunden gestattete es, noch einen Versuch zu machen, die gleichen Zeiten, wenngleich verschiedenen Positionen, zugehörigen Temperatur-Angaben zu vereinigen. Hierbei mussten jedoch 4, 20 und 24 Uhr (astronomisch), wegen der vorhandenen Unterbrechungen übergangen werden woferne man nicht wieder zur Interpolation seine Zuflucht nehmen wollte. Es ergab sich:

für 8 Uhr . . .	10·6° C.
„ 12 „ . . .	10·9° C.
„ 16 „ . . .	11·2° C.

Die hier ausgesprochene Zunahme von bürgerlich „8 Uhr Abends gegen 4 Uhr Morgens“ scheint einen „täglichen Gang“ nicht zum Ausdrucke zu bringen, sondern nur den überwiegenden Einfluss der Breiten- und Längenänderung.

56. Die folgende Tabelle VII umfasst die auf der mehrberegten Fahrt beobachteten specifischen Gewichte des Seewassers an der Meeresoberfläche, sowie auch die Reductions-Ergebnisse und die entsprechenden Procente des Salzgehaltes. Da die Anlage dieser Zusammenstellung mit jener der vorhergehenden Tabellen III bis V übereinstimmt und da ebenso bei Reduction der Daten der im Abschnitte B beschriebene Vorgang wieder eingehalten wurde, so sind wir an dieser Stelle jeder weiteren Bemerkung überhoben.

57. Aus den Forschungen H. Mohn's kann gefolgert werden, dass der Salzgehalt in den Monaten Juli und August unter Jan Mayen und bei Trondhjem nahezu denselben Betrag nämlich 3·4% erreicht[1], in der Mitte der Linie, welche die beiden genannten Positionen verbindet, aber 3·5 % übersteigt.

[1] Vergl. auch die kleinen Tabellen Art. 44 und 46, Juli und August.

Tabelle VII. Specifische Gewichte des Seewassers, beobachtet auf der Fahrt Jan Mayen—Trondhjem, August 1883.

(Aräometer 1*c*)

Laufende Nr.	Datum und Stunde (Astronom.)	Geographische Position		Specifisches Gewicht an der Meeresoberfläche				Salzgehalt in Procent	Anmerkung
		Breite	Länge n. Greenw.	bei Grad. Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R= 17·5° C		
1	6. August 1883 4^h	71° 15'N	8° 2' W	15·1	1·02670				
					2670				
				15·2	2670				
			Mittel	15·15	1·02670	1·02629	1·02583	3·407	
2	6. August 1883 8^h	71° 0'N	7° 10'W	15·4	2635				
					2620				
					2620				
				15·5	2620				
			Mittel	15·45	1·02624	1·02582	1·02542	3·353	
3	6. August 1883 12^h	70° 42'N	6° 20' W	15·3	2655				
					2660				
					2660				
					2665				
					2665				
				15·5	2670				
			Mittel	15·4	1·03663	1·02622	1·02581	3·404	
4	6. August 1883 16^h	70° 16'N	5° 20' W	16·4	2775				
					2710				
					2705				
					2700				
					2700				
					2700				
			Mittel	16·4	1·02705	1·02665	1·02643	3·486	
5	6. August 1883 20^h	69° 53'N	4° 30' W	15·4	2735				
					2730				
					2730				
					2725				
					2725				
			Mittel	15·4	1·02729	1·02690	1 02649	3·494	
6	7. August 1883 4^h	69° 7'N	2° 58' W	16·7	1·02720				
					2725				
					2720				
			Mittel	16·7	1·02722	1·02683	1·02667	3·518	
7	7. August 1883 8^h	68° 48'N	2° 8' W	15·5	2740				
					2740				
					2735				
					2730				
				15·7	2735				
			Mittel	15·6	1·02736	1·02697	1·02659	3·507	
8	7. August 1883 12^h	68° 28'N	1° 22 W	16·4	2745				
					2745				
					2745				
					2745				
			Mittel	16·4	1·02745	1·02706	1·02684	3·540	
9	7. August 1883 16^h	68° 13'N	0° 35' W	15·4	2720				
					2720				
					2720				
				15·5	2720				
			Mittel	15·45	1·02720	1·02681	1·02641	3·483	
10	7. August 1883 24^h	67° 37'N	1° 22' E	16·1	2740				
					2740				
					2740				
					2735				
				16·1	2740				
			Mittel	16·1	1·02739	1·02700	1·02672	3·524	

Laufende Nr.	Datum und Stunde (Astronom.)	Geographische Position: Breite	Geographische Position: Länge n. Greenw.	Specifisches Gewicht an der Meeresoberfläche: bei Grad. Celsius	Abgelesen	Corrigirt	Reducirt auf 14° R= 17·5° C	Salzgehalt in Procent	Anmerkung
11	8. August 1883 4h	67° 13'N	2° 10' E	15·1	2760				
					2760				
					2760				
				15·1	2760				
			Mittel	15·1	1·02760	1·02722	1·02675	3·528	
12	8. August 1883 8h	66° 50'N	2° 56'E	13·7	1·02810				
					2810				
					2810				
					2810				
			Mittel	13·7	1·02810	1·02773	1·02700	3·561	
13	8. August 1883 12h	66° 25'N	3° 45' E	15·1	2720				
					2720				
					2725				
			Mittel	15·1	1·02722	1·02683	1·02636	3·477	
14	8. August 1883 16h	66' 3'N	4° 30' E	17·3	2725				
					2720				
					2710				
					2715				
					2710				
				17·2	2715				
			Mittel	17·25	1·02716	1·02676	1·02671	3·523	
15	8. August 1883 20h	65° 42'N	5° 7' E	14·1	2790				
					2785				
					2785				
			Mittel	14·1	1·02787	1·02749	1·02683	3·539	
16	8. August 1883 24h	65° 25'N	5° ' 40E	13·8	2710				
					2705				
					2705				
			Mittel	13·8	1·02707	1·02667	1·02597	3·425	
17	9. August 1883 8h	65° 8'N	6° 28' E	14·8	2755				
					2755				
					2755				
					2755				
			Mittel	14·8	1·02755	1·02717	1·02664	3·514	
18	9. August 1883 12h	64° 50' N	7° 15' E	14·7	1·02710				
					2710				
					2710				
			Mittel	14·7	1·02710	1·02670	1·02615	3·449	
19	9. August 1883 16h	64° 33'N	8° 20' E	14·8	2680				
					2680				
				14·7	2680				
			Mittel	14·75	1·02680	1·02640	1·02586	3·411	
20	9. August 1883 20h	64° 22' N	9° 2' E	14·9	2670				
					2665				
					2670				
					2665				
			Mittel	14·9	1·02668	1·02627	1·02577	3·399	

Die Resultate der vorliegenden Beobachtungen schmiegen sich nun in befriedigender Weise dieser angedeuteten Vertheilung an, wie aus Tafel VI, B zu ersehen ist, woselbst neben der mehrgenannten Route, auch die Beobachtungsorte, die denselben zugehörigen Salzgehalte und die Linien gleicher Salinität (nach Tornoe) verzeichnet sind. Der auffallende Rücksprung, welchen Punkt 16 aufweist, scheint mit dem Gebiete des geringeren specifischen Gewichtes in den tieferen Schichten — auf Tafel VI, B durch einen Kreis markirt — in Beziehung zu stehen.

Die Tagesmittel der in der vorangehenden Tabelle VII, enthaltenen Procentsätze [1], seien im Vereine mit einer Wiederholung der zugehörigen Temperatur-Durchschnitte, sowie auch der auf diese letzteren reducirten wahren Dichten zusammengestellt.

	6.	7.	8.	9. August 1883.
See-Temperatur in Graden C.	6·5	10·5	13·5	14·1
Wahre Dichte bei 17·4° C.	1·02609	1·02663	1·02661	1·02615
Procente des Salzgehaltes	3·441	3·513	3·509	3·449
Wahre Dichte bei der See-Temperatur .	1·02812	1·02807	1·02749	1·02690

Die gleichzeitige Berücksichtigung von Seetemperatur und Salzgehalt zeigt uns also, dass das Wasser gegen Südost hin merklich leichter wird, dass also hier eine gewisse Spannung vorhanden ist, welche eine Tendenz zur Wasserbewegung in sich birgt. Warum die letztere nicht wirklich eintritt, dürfte vielleicht eine Erklärung in dem Umstande finden, dass die von Süden kommende, warme atlantische Trift durch den Einfluss der Rotation der Erde, sowie infolge der von ihr früher eingehaltenen Richtung an die Küste Norwegens die kalte, von Norden kommende Strömung aber ebenso, an die Küste Grönlands gedrängt wird.

Es seien hier noch zum Schlusse, der Vollständigkeit wegen, und um dem von Seite der Expedition gewählten Beobachtungsmodus gerecht zu werden, gleich wie dies für die See-Temperatur geschah, die Mittel der zu gleichen Beobachtungsstunden gehörenden Ergebnisse angeführt:

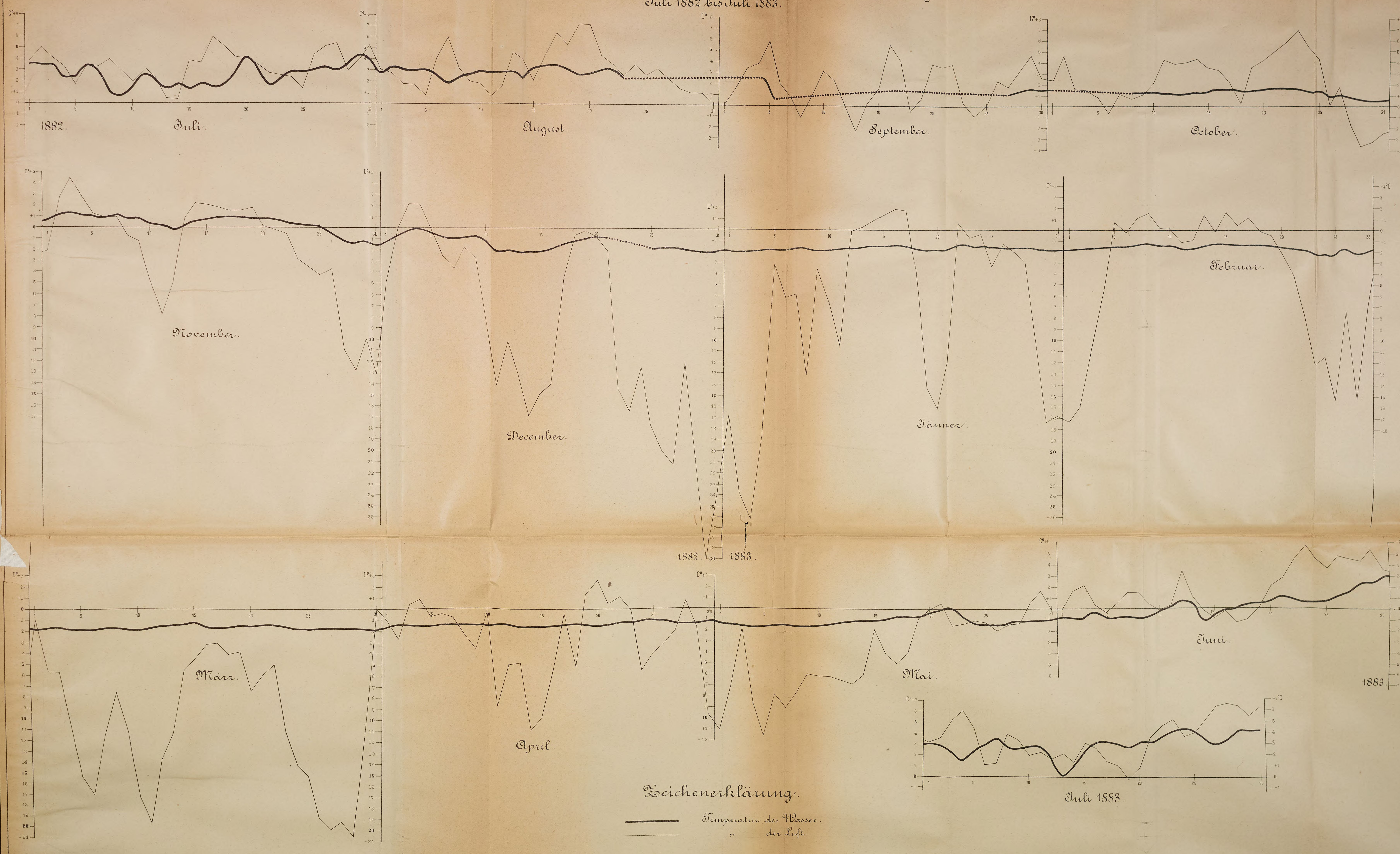
8	Uhr . . .	3·484
12	„ . . .	3·468
16	„ . . .	3·476

Die an mehreren Stellen dieser Schrift constatirte Übereinstimmung der Resultate von Jan Mayen mit jenen der Mohn'schen Forschung wird gewiss mit allgemeiner Befriedigung entgegengenommen werden.

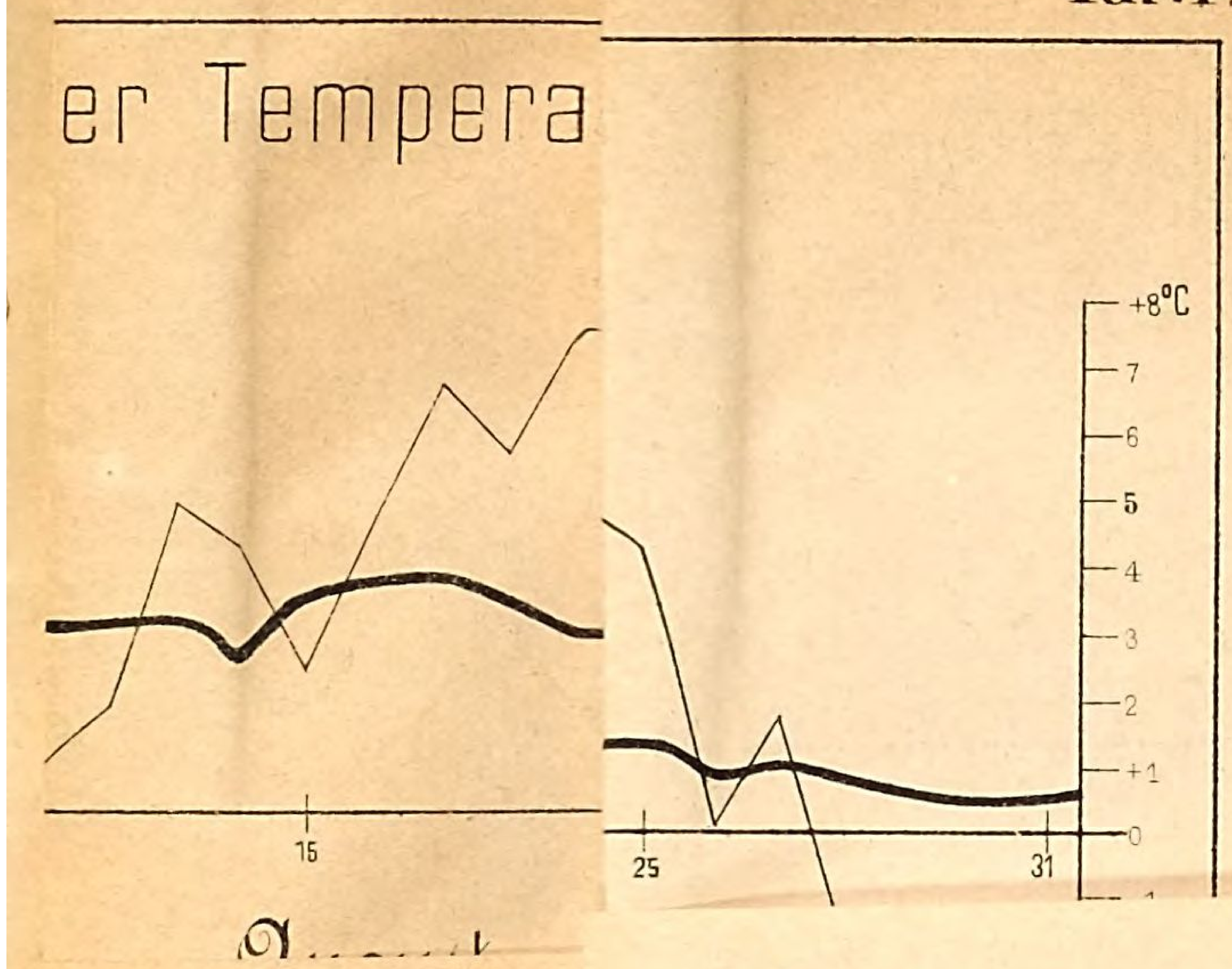
[1] Bei Bildung dieser Mittel wurden die fehlenden Daten durch interpolirte ersetzt, geradeso also wie dies in den entsprechenden Fällen bei der Temperatur geschehen ist.

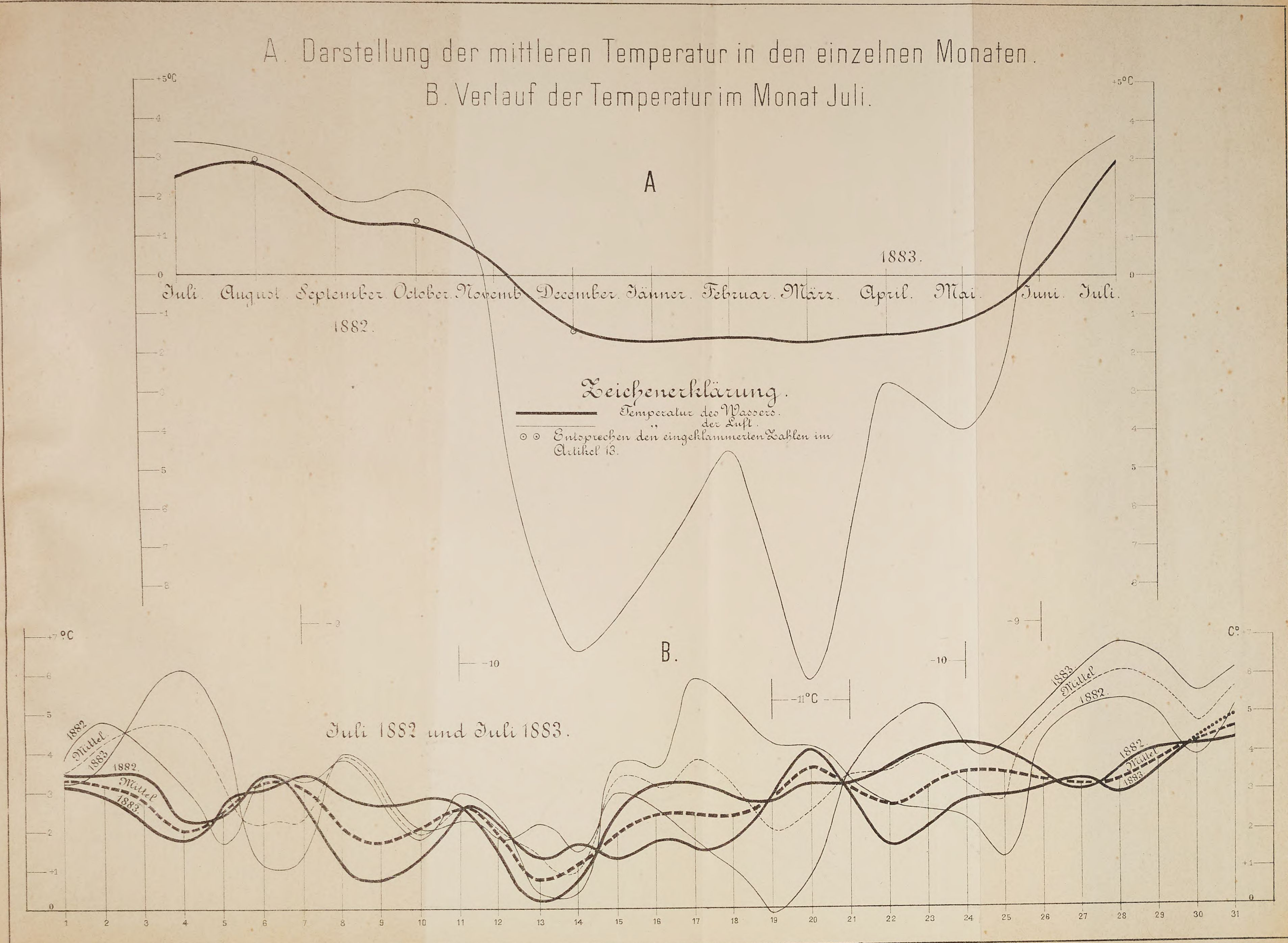
Verlauf der Temperatur während des Bestandes der Beobachtungs-Station.

Juli 1882 bis Juli 1883.

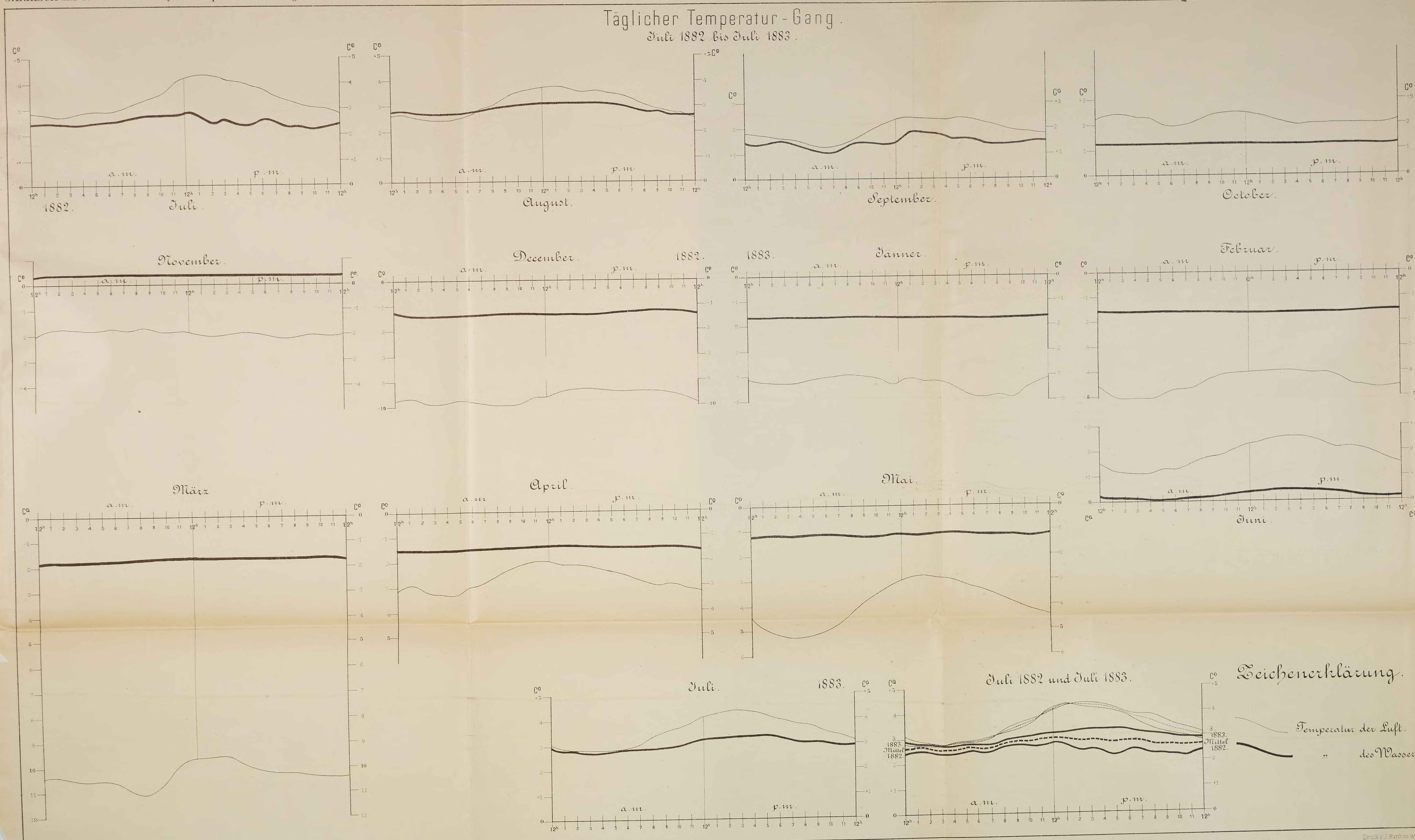


Taf. I.




Lith. v. F. Schima in Wien.
Druck v. J. Barth in Wien.



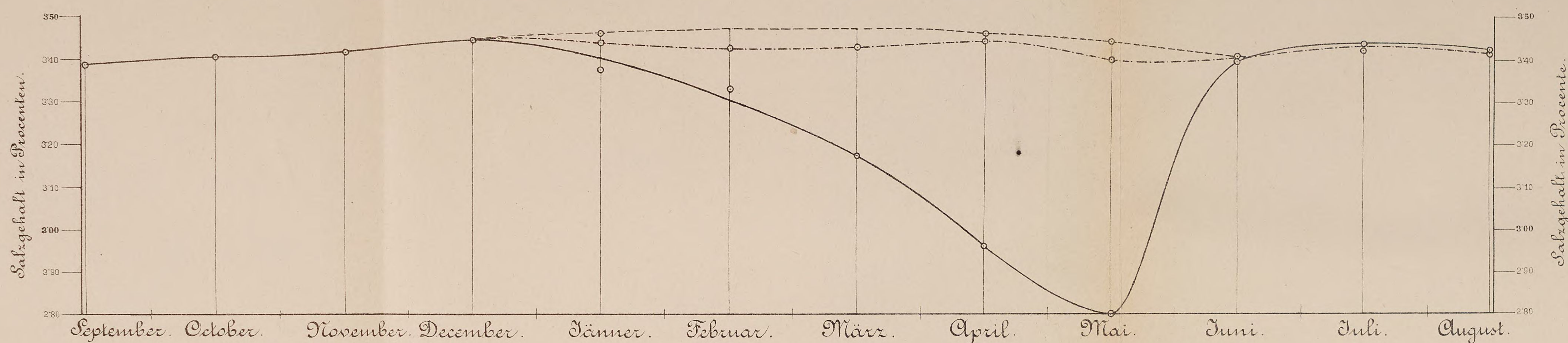
Lith. v. F. Schima in Wien.

Druck v. J. Barth in Wien.


A. Vergleich der für die offene See und die Station erzielten Monatsmittel der Oberfläche Temperatur.
B. Verlauf der Temperatur des Seewassers.
in den Tiefen von 0, 5, 10, und 30 Metern.
zusammengestellt nach den fallweise vorgenommenen Beobachtungen.
A.
1882. Jänner Februar. März. April. Mai.
October Novemb. December. 1883. Juni. Juli.
B.
December. Jänner. Februar. März. April. Mai. Juni. Juli. Aug.
Zeichenerklärung.
zu A. Linie der Monatsmittel für die offene See.
" " " " Station.
zu B. Linie für die Tiefe von 0 Meter
" " " " " 5 "
" " " " " 10 "
" " " " " 30 "
○ Durch Ablesungen fixirte Curvenpunkte.
◎ Zusammenfallende fixirte Punkte.

A. Darstellung des mittleren Salzgehaltes in den einzelnen Monaten.

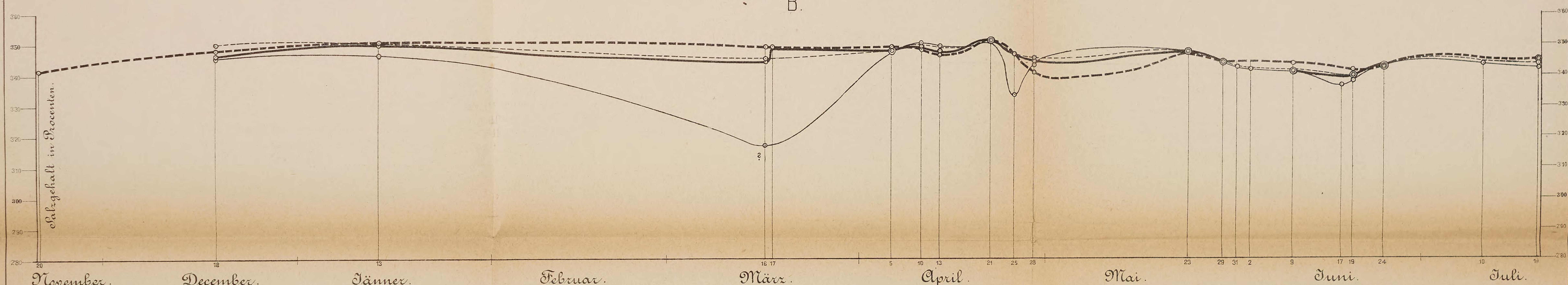
A.



B. Die Änderungen des Salzgehaltes

in den Tiefen von 0, 5, 10 und 30 Metern.
zusammengestellt nach den fallweise vorgenommenen Beobachtungen.

B.

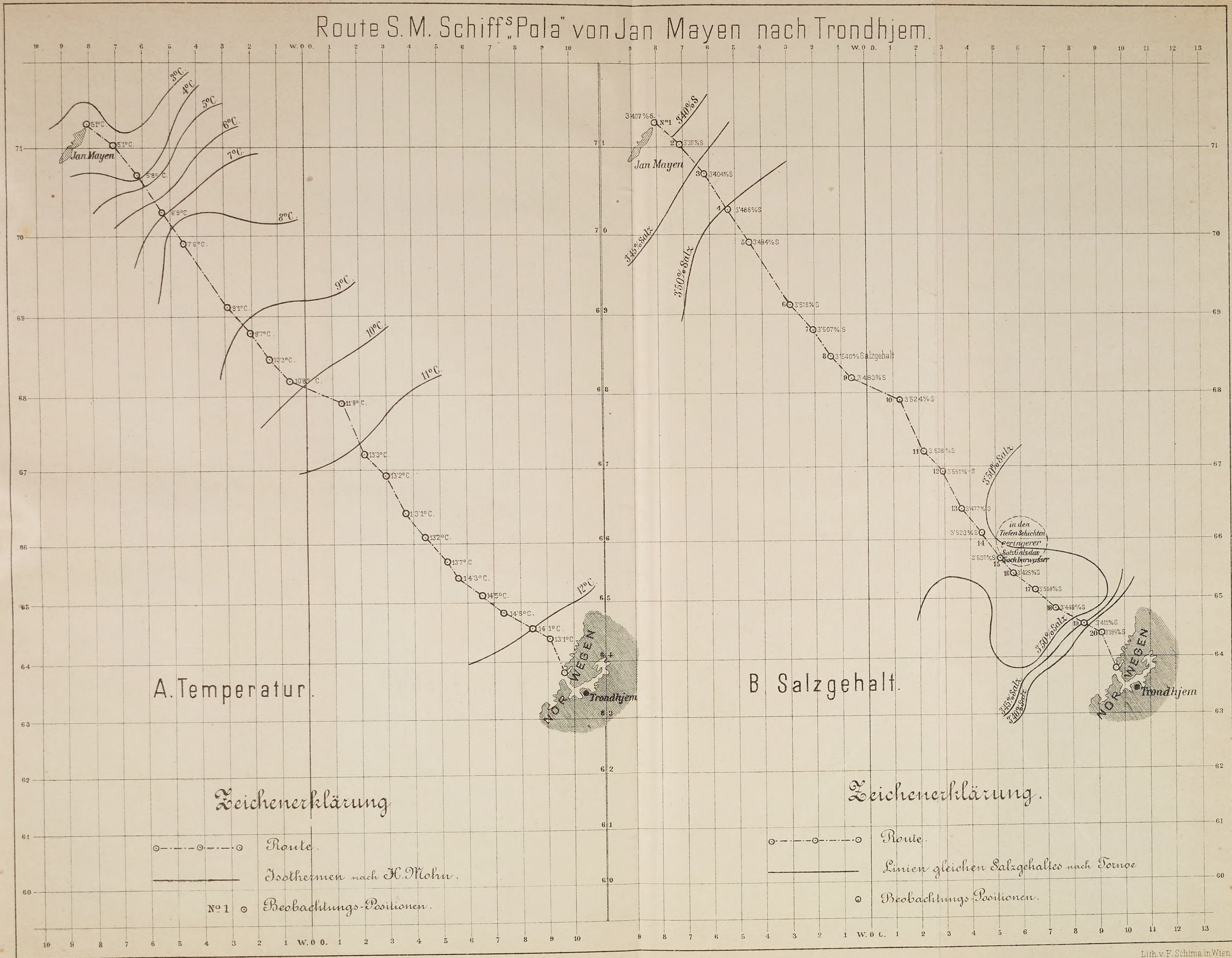


Zeichenerklärung zu A.

- ———— Linie für die Oberfläche nach den Stations-Beobachtungen (Mittel a. und uncorrigirte Mittel)
- –·–·–·– „ „ „ „ „ „ (Mittel b. und corrigirte.)
- – – – – „ „ „ „ „ „ Beobachtungen ausserhalb der Station.
- ⊙ Durch Ablesungen fixirte Curvenpunkte.

Zeichenerklärung zu B.

- ———— Linie für die Tiefe von 0 Meter.
- – – – – „ „ „ „ „ 5 „
- ━━━━ „ „ „ „ „ 10 „
- ━ ━ ━ „ „ „ „ „ 30 „
- ○ Durch Ablesungen fixirte Curvenpunkte.
- ◎ ◎ Zusammenfallende fixirte Punkte.



Druck v. J. Barth in Wien.
Lith. v. F. Schima in Wien.

III. THEIL.

3. ABTHEILUNG.

RESULTATE DER CHEMISCHEN UNTERSUCHUNGEN

ÜBER DIE

VON JAN MAYEN MITGEBRACHTEN SEEWASSERPROBEN.

GESAMMELT VON

DR. F. FISCHER,

ARZT DER ÖSTERREICHISCHEN EXPEDITION AUF JAN MAYEN.

BEARBEITET VON

ADOLF KLIEMETSCHEK UND **JOSEF SOBIECZKY,**

ASSISTENTEN AN DER K. K. TECHNISCHEN HOCHSCHULE (LABOR. PROF. DR. J. OSER) IN WIEN.

Einleitung.

Im December 1883 wurde dem hiesigen Laboratorium von der Leitung der österr. arct. Polarstation in Jan Mayen eine Kiste Seewasserproben mit dem Ansuchen übergeben, dieselben, soweit die geringe Menge der einzelnen Proben es gestatte, einer chemischen Untersuchung zu unterwerfen. Nach Sichtung des vorhandenen Materials ergaben sich 47 unbeschädigte Proben, während etwa 17 durch Flaschenbruch gänzlich verloren gegangen oder zum mindesten unbrauchbar geworden waren.

Die Proben waren in Glasflaschen mit eingeschliffenem Stöpsel eingeschlossen und um etwaigen Undichtigkeiten vorzubeugen, Flaschenhals und Stöpsel mit einer dünnen Pechschichte überzogen.

Der Inhalt der Flaschen betrug nicht ganz ein halbes Liter, also etwa 460—480 Cubikcentimeter. Diese Quantität Seewasser ist genügend gross, wenn es sich nur um die Bestimmung der Hauptbestandtheile handelt, müsste jedoch mindestens das vier- bis sechsfache betragen, falls auch einige in geringer Menge vorkommende Körper zur Bestimmung gelangen sollten.

Die Signatur der einzelnen Proben war in der Weise durchgeführt, dass kleine Papierzettel, auf welchen die Serien und Tiefennummern mit Bleistift verzeichnet, in das Innere der Flasche, also in die Flüssigkeit selbst eingeworfen worden waren. Nach unserer Ansicht ist diese Art zu signiren, obwohl sonst sehr einfach, höchst unpraktisch. Einerseits ist sie, wenn man auch die im Seewasser nie fehlenden organischen Substanzen zu bestimmen beabsichtigt, a priori zu verwerfen, anderseits bewirkt aber das Papier, wie wir Gelegenheit zu beobachten hatten, eine Zersetzung des Wassers, und zwar zuerst eine Flocken- und Faden- und schliesslich

[1] Bezüglich des Ortes, wo die Proben geschöpft wurden, und der hierbei in Verwendung gekommenen Apparate, verweisen wir auf die von den Professoren Wolf und Luksch, sowie von Linienschiffslieutenant A. Sobieczky erschienenen Abhandlungen.

eine Absatzbildung; endlich erscheint es auch nicht ausgeschlossen, dass gewisse Stoffe im Laufe der Zeit dem Papier vom Seewasser entzogen werden und so zu einer veränderten Zusammensetzung des letzteren führen können. Das zu unseren Vorversuchen verwendete Adriawasser, in einer Glasflasche mit Korkstöpsel aufbewahrt, ist heute nach nahezu $2^1/_2$ Jahren noch vollkommen klar und absatzlos, und Tornoe[1] gibt an, dass Wasserproben in Flaschen mit eingeschliffenem Stöpsel nach zwei Jahren noch ganz intact und von frisch geschöpftem Wasser nicht unterscheidbar waren.

Ein Ankleben der Signaturen von aussen ist von vorneherein als unzweckmässig zu bezeichnen, indem sowohl durch Reibung und Temperatureinflüsse ein Abfallen derselben, als auch durch Feuchtigkeit etc. ein Unleserlichwerden eintreten kann.

Wir würden empfehlen, mittelst eines Schreibdiamanten die Nummern auf Flasche und Stöpsel einzuritzen, eine Methode, die leicht durchzuführen ist und fast unverwüstliche Signaturen liefert. Im Laboratorium können dann, da die eingeritzten Zahlen nicht auf den ersten Blick zu finden sind, die Flaschen noch mit Papieretiquetten versehen werden, was bei eingeworfenen herumschwimmenden Zetteln ohnedies geschehen muss.

Anfangs waren die Proben mit einigen Ausnahmen (den zuerst geschöpften) klar und rein; nach Verlauf eines halben Jahres zeigten fast sämmtliche eine schwache Trübung, hierauf herumschwimmende Flocken und Fäden, die sich circa nach einem weiteren halben Jahre zu einem Bodensatze niederschlugen.

Solche schon etwas zersetzte Proben wurden vor ihrer Verwendung einer Filtration unterworfen, da eine solche, wie Vierthaler[2] nachgewiesen, eine kaum merkbare Veränderung des Seewassers nach sich zieht. Die Proben waren in dem Zeitraume vom 13. Jänner 1883 bis 10. Juli d. J. geschöpft worden, vertheilen sich jedoch nicht regelmässig auf die einzelnen Monate, sondern es entfallen auf den Monat Jänner 1, Februar 0, März 4, April 21, Mai 7, Juni 8 und Juli 4 Proben; 2 Proben waren ohne Datum. Mithin wurden im April die meisten Proben geschöpft, während vom Jänner nur eine und vom Februar gar keine vorliegt.

Durch diese beklagenswerther Weise höchst ungleiche Vertheilung der Proben auf die einzelnen Monate ist das Ziehen von Schlüssen aus den erhaltenen Resultaten wesentlich beeinträchtigt worden und manche interessante Folgerung, die momentan noch einer genügenden Begründung entbehrt, musste unterbleiben oder konnte nur andeutungsweise Erwähnung finden.

Wie sich aus den Analysen ergeben, ist es auch nicht belanglos, an welchen Tagen des Monats die Proben genommen werden; wir würden nach unseren Erfahrungen, behufs sicherer Constatirung gewisser Verhältnisse, so des Maximum und Minimum in der Dichte und somit auch im Gesammtsalzgehalt u. s. w., vorschlagen, Proben in den ersten und letzten Tagen und beiläufig im ersten und zweiten Drittel, also etwa am 5., 13., 21. und 29. jeden Monats zu schöpfen. Demnach würden 4 Proben auf einen Monat, somit 48 auf den Zeitraum eines Jahres fallen. Die bei Untersuchung einer solchen Reihe sich ergebenden Resultate müssten ziemlich weitgehende Schlüsse zulassen und manchen jetzt noch dunklen Punkt aufhellen.

Die Tiefenverhältnisse der einzelnen Proben zu einander waren ungünstig gewählt, indem Intervalle von 10, 20, selbst 30 und 40^m noch viel zu wenig ausschlaggebend auf den Gesammtsalzgehalt und die einzelnen Bestandtheile sind, und die vielleicht bestehenden geringen Variationen selbst mit Hilfe genauer, mittelst Picnometers ausgeführter Dichtenbestimmung sich nicht constatiren lassen.

Nur die vier letzten Proben vom Juli, in den Tiefen von 0, 60, 108 und 210^m geschöpft, zeigen bemerkenswerthe Unterschiede.

Eine Bestimmung sämmtlicher wichtiger Bestandtheile des Seewassers, wie es bei diesen Proben geschehen, würden wir in Zukunft mehr weniger für überflüssig erachten, sobald es sich um Proben einer und derselben Tiefe handelt und eine Beschränkung auf genaue Bestimmung des specifischen Gewichts mittelst Picnometer und gewichts-analytische Bestimmung des Chlor- und Gesammtsalzgehalts empfehlen.

[1] Tornoe, Monatshefte f. Chemie, Bd. I.

[2] Dritter Bericht d. ständigen Commission f. d. Adria, p. 63.

Kurz zusammengefasst würden sich folgende bei künftigen Schöpfungen zu beobachtende Punkte ergeben:

1. Die Quantität der zu schöpfenden Probe soll nicht unter ein halbes Liter betragen. Zur Aufbewahrung derselben sollen Flaschen mit eingeschliffenem Stöpsel verwendet werden und die Signirung mittelst eines Diamanten auf der Flasche selbst geschehen.

2. Die Proben sollen möglichst gleich auf die verschiedenen Monate vertheilt sein und in den einzelnen Monaten selbst etwa am 5., 13., 21. und 29. geschöpft werden.

3. Proben aus verschiedenen Tiefen sollen nur dann geschöpft werden, wenn der Tiefenunterschied zwischen zwei derselben Stelle entnommenen Proben mindestens 50—60^m beträgt, ausser es würde eine araeometrische Dichtenbestimmung ganz bemerkenswerthe Variationen auch bei geringeren Tiefenunterschieden ergeben.

4. Bei der chemischen Untersuchung soll das Hauptaugenmerk auf Bestimmung der Dichte mittelst Picnometer und gewichts-analytische Bestimmung von Chlor- und Gesammtsalzgehalt gerichtet werden. Die Bestimmung der einzelnen Hauptbestandtheile kann in dem Falle erfolgen, als Wässer verschiedener Tiefe am gleichen Orte geschöpft vorliegen.

Bei der Ausführung der Untersuchungen haben uns die von Hercules Tornoe und Schmelck durchgeführten Arbeiten als Basis gedient und hiebei wesentliche Dienste geleistet.

Die bei der Analyse der Seewasserproben verwendeten Methoden, sowie die sich ergebenden Resultate erscheinen in folgender Abhandlung niedergelegt.

A. Analytische Methoden.

Zur Bestimmung des Kalkes und der Magnesia wurden je 100 Cubikcentimeter des Seewassers gewogen, mit 10 Cubikcentimeter concentrirter Salzsäure, dann Ammoniak bis zur alkalischen Reaction versetzt und mit 25 Cubikcentimenter Ammoniumoxalat (1 : 24) in der Kälte gefällt. Nach 12stündigem Stehen wurde der Niederschlag filtrirt, 3mal mit kaltem Wasser gewaschen in warmer Salzsäure (1 : 8) gelöst und das Calciumoxyd durch Zusatz von überschüssigem Ammoniak und 10 Cubikcentimeter Ammoniumoxalat in der Siedhitze wiedergefällt.

Der Niederschlag von Calciumoxalat wurde schon nach 2—3stündigem Stehen filtrirt, da es sich herausstellte, dass diese Zeit zur vollständigen Fällung ausreicht. Das Wägen des Kalkes geschah als Calciumoxyd. Um uns über den zu erreichenden Grad der Genauigkeit zu orientiren, haben wir in einem in der Nähe von Pola auf offener See geschöpften Meerwasser eine Reihe von Controlbestimmungen durchgeführt, welche in der folgenden Tabelle zusammengestellt sind:

1.	Calciumoxyd in $^0/_0$	$= 0\cdot0638$
2.	„ „ „	$= 0\cdot0644$
3.	„ „ „	$= 0\cdot0640$
4.	„ „ „	$= 0\cdot0637$
5.	„ „ „	$= 0\cdot0638$
6.	„ „ „	$= 0\cdot0640$
7.	„ „ „	$= 0\cdot0641$
	die grösste Differenz	$= 0\cdot0007$.

Die Filtrate der ersten und zweiten Kalkfällung wurden mit Salzsäure angesäuert und in einer Platinschale eingedampft. Das Eindampfen geschah bis zu einem Volumen von 200—250 Cubikcentimeter, da bei weiterer Concentration Salze herauskrystallisirten. Schieden sich während des Einengens Spuren von Kieselsäure und Aluminiumoxyd ab, so wurde die Flüssigkeit filtrirt, dann mit einem Drittel ihres Volumens concentrirten Ammoniaks ($D = 0\cdot910$) versetzt und 35 Cubikcentimeter einer Lösung von Natriumphosphat unter stetem Umrühren eintröpfeln gelassen. Nach etwa 12stündigem Stehen wurde filtrirt, mit Ammoniakwasser (1 : 3)

gewaschen und die Magnesia schliesslich als Magnesiumpyrophosphat gewogen. Die Zuverlässigkeit der Magnesiabestimmungen zeigt folgende Zusammenstellung:

1.	Magnesiumoxyd in $^0/_0$	$= 0\cdot2420$
2.	„ „ „	$= 0\cdot2394$
3.	„ „ „	$= 0\cdot2424$
4.	„ „ „	$= 0\cdot2421$
5.	„ „ „	$= 0\cdot2390$
	die grösste Differenz	$= 0\cdot0034$.

Zu diesen Controlbestimmungen wurde, wie beim Kalk, das oben erwähnte Adriawasser verwendet.

Die Bestimmung der Schwefelsäure geschah mit 25 gewogenen Cubikcentimetern Seewasser. Die Proben wurden mit einigen Tropfen Salzsäure angesäuert, mit Baryumchlorid unter Vermeidung eines Überschusses in der Hitze gefällt und nach 12stündigem Stehen in der Kälte filtrirt. Das lange Stehen nach der Fällung mit Chlorbaryum und die Filtration in der Kälte waren nothwendig, um den lösenden Einfluss der heissen Salzlösung auf das schwefelsaure Baryum zu eliminiren. Schmelck[1] hat zuerst auf diese Fehlerquelle aufmerksam gemacht; wir haben seine Erfahrungen durch Ausführung einer kleinen Versuchsreihe bestätigt gefunden.

Es wurde in 25 Cubikcentimeter Adriawasser die Schwefelsäure einmal heiss gefällt, der Niederschlag nach $4^1/_2$stündigem Stehen in der Wärme heiss filtrirt, das andere Mal die Schwefelsäure heiss gefällt, der Niederschlag erst nach 12stündigem Stehen in der Kälte filtrirt.

Schwefelsaures Baryum heiss gefällt,

nach $4^1/_2$stündigem Stehen in der Wärme filtrirt	nach 12stündigem Stehen in der Kälte filtrirt
1. SO_3 in $^0/_0 = 0\cdot2459$	1. SO_3 in $^0/_0 = 0\cdot2504$
2. „ „ „ $= 0\cdot2470$	2. „ „ „ $= 0\cdot2481$
3. „ „ „ $= 0\cdot2467$	3. „ „ „ $= 0\cdot2496$
Mittel. .0·2467	Mittel. .0·2493.

Das Chlor wurde durch Fällung von je 10 gewogenen Cubikcentimetern Seewasser unter Zusatz einiger Tropfen Salpetersäure mit überschüssigem salpetersauren Silber in der Kälte gefällt, nach dem Absetzen des Niederschlages in der Wärme filtrirt und mit kaltem Wasser, dem man einige Tropfen Salpetersäure zugesetzt hatte, gewaschen. Bei Anwendung heissen Wassers zum Waschen des Chlorsilberniederschlages bekamen wir regelmässig trübe Filtrate.

Die ganz gebundene Kohlensäure ermittelten wir, da die Bestimmung derselben in Wässern in neuerer Zeit unter Anwendung geeigneter Indicatoren sehr einfach geworden ist, in allen Proben. 100 Cubikcentimeter Seewasser wurden mit einigen Tropfen des zu diesem Zwecke von Oser[2] und Kalmann empfohlenen Indicators deutlich roth gefärbt und mit Salzsäure bis zum Umschlag in gelb titrirt. Das Ende der Reaction war sehr gut zu erkennen, doch zeigte sich der Indicator nicht so empfindlich, wie bei der Titrirung süsser Wässer, deren Gehalt an mineralischen Bestandtheilen ein geringerer ist.

Zur Bestimmung des Kaliums und Natriums wurden je 50 gewogene Cubikcentimeter zur Trennung der Magnesia und Überführung der Sulfate in Chloride mit Baryumhydroxyd in der Hitze gefällt, der Niederschlag filtrirt, gewaschen, das Filtrat zur Abscheidung des überschüssigen Baryumhydroxydes, dann des Chlorbaryums und Kalkes mit anderthalbfach kohlensaurem Ammon versetzt. Zur Fällung der letzten Reste des Kalkes wurde noch oxalsaures Ammon, zur Abscheidung der letzten Antheile des Baryums eine kleine Menge schwefelsaures Ammon zugefügt, 12 Stunden stehen gelassen und filtrirt. Das Filtrat wurde eingedampft, zur Vertreibung der Ammonsalze geglüht, der Rückstand mit Wasser ausgelaugt und die Chloride, behufs Abtrennung geringerer Mengen in Lösung gegangener Magnesia mit kohlensaurem Ammon nochmals eingedampft

1 Journ. f. prakt. Chemie, Bd. 22, p. 174.

2 Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wissenschaften. Bd. LXXXIII. II. Abth. Jänner-Heft.

und geglüht. Nach Auslaugung mit Wasser und Filtrirung wurden die Alkalichloride gewogen. Die Trennung des Kaliums und Natriums geschah mit Platinchlorid. Der gewonnene Niederschlag von Kaliumplatinchlorid wurde im Wasserstoffstrom geglüht und nach Auslaugung mit Wasser das gebildete metallinische Platin gewogen.

Zur Bestimmung des Gesammtsalzgehaltes wurden je 50 Cubikcentimeter Seewasser gewogen, in gewogenen, mit gut schliessenden Deckeln versehenen Platintiegeln im Wasserbad zur Trockene verdampft, der Rückstand auf einer Asbestplatte über der Flamme des Bunsen'schen Brenners anfangs gelinde, dann scharf getrocknet und schliesslich über freier Flamme 2 Minuten lang zur Rothgluth erhitzt. Nach Abkühlung im Exsiccator wurde gewogen. In Porzellantiegeln zu arbeiten haben wir als unzweckmässig gefunden. Abgesehen von der geringen Dauerhaftigkeit derselben, geht das Eindampfen und Trocknen des Salzrückstandes in solchen langsamer von statten und lässt sich, infolge der schlecht schliessenden Deckel, der geglühte Rückstand nicht so gut auswägen. Die zur Bestimmung des zersetzten Chlormagnesiums anfangs in Anwendung gebrachte Schwefelsäure wurde durch Salzsäure ersetzt, da die Lösung des Residuums in Salzsäure rascher als in Schwefelsäure vor sich geht. Durch Erwärmen auf circa 50° wurde die Auflösungsdauer noch weiter abgekürzt. Der Inhalt des Platintiegels wurde schliesslich in eine Porzellanschale gespült und unter Anwendung von Methylanilinorange als Indicator die überschüssige Salzsäure mit Kalilauge zurücktitrirt.

Die nachfolgend aufgeführten Controlbestimmungen beweisen, dass man nach dieser (von H. Tornöe[1] ausgearbeiteten) Methode der Gesammtsalzgehaltbestimmung sehr befriedigende Resultate erzielt.

Gesammtsalzgehalt in Percenten.

Adriawasser	3·811 3·810	Differenz........ 0·001 %
Salzsoole (ähnlich wie Seewasser zusammengesetzt	3·176 3·176	Differenz........ 0·000 %
Jan Mayen-Wasser Nr. 5	3·419 3·415	Differenz........ 0·004 %
Jan Mayen-Wasser Nr. 6	3·430 3·434 3·431	Grösste Differenz . 0·004 %.

B. Bestimmung des specifischen Gewichtes.

Die Bestimmung des specifischen Gewichtes des Meerwassers, um daraus mit Hilfe eines geeigneten Coëfficienten die gesammte Salzmenge zu berechnen, ist eine nicht unbedeutende Arbeit, die sich mit den gewöhnlich in Laboratorien gebrauchten Apparaten[2], welche für die Praxis im Allgemeinen zufriedenstellende Resultate geben, absolut nicht ausführen lässt. Während man sich in der Praxis mit einer Bestimmung des specifischen Gewichtes auf 4, ja in den meisten Fällen nur auf 3 Stellen begnügt, muss man beim Meerwasser, um die äusserst geringen Variationen im Gesammtsalzgehalte constatiren zu können, 4 Stellen vollkommen genau und die fünfte Stelle möglichst annähernd erhalten. Um dies zu erreichen, ist es aber nothwendig[3], einerseits die Flüssigkeitsvolumina sehr präcise einstellen, anderseits aber auf 0·1 Milligramm genau auswägen zu können.

Mit den gewöhnlich gebrauchten Apparaten, besonders mit dem von Regnault modificirten, liesse sich wohl ersteres erzielen, aber letzteres infolge continuirlicher Verdunstung niemals, wie diesbezüglich angestellte Versuche zur Genüge gezeigt haben.

[1] Monatshefte f. Chemie, Bd. I.

[2] Das gewöhnliche und das von Regnault modificirte Picnometerfläschchen.

[3] Abgesehen von einem Bade mit möglichst constanter Temperatur.

Bei dem gewöhnlich gebrauchten Picnometerfläschchen ist die Einstellung eine mehr minder selbstthätige, indem nur der aus der Capillare austretende Tropfen mit Filtrirpapier oder mit einem Lappen weggenommen wird; unvermeidlich ist aber eine Erwärmung beim Abtrocknen, und so wie ein Tropfen aus der Capillaröffnung austritt, verstärkt sich durch Vergrösserung der Oberfläche die Verdunstung. Dieser Übelstand ist bei dem von Regnault modificirten Picnometerfläschchen ausgeschlossen; die Einstellung ist eine genauere und die Verdunstung durch einen Verschluss des Capillarrohres behoben, indem selbes in ein weiteres, mit einem Glasstöpsel wohl verschliessbares Rohr übergeht. Trotzdem liess sich auch dieses Picnometer auf einer empfindlichen Wage (bei 60 Gramm Belastung 0·05 Milligramm anzeigend) nicht auswägen, sondern zeigte continuirlich eine Abnahme des Gewichtes, hervorgerufen durch Verdunstung, die aber jetzt nur zwischen dem capillaren Stöpsel und dem Fläschchenhals stattfinden konnte und auch thatsächlich stattfand. Die Menge des verdunsteten Wassers betrug innerhalb einer Viertelstunde einige Milligramme.

Nachdem mit diesen sonst sehr handlichen Apparaten kein Resultat zu erzielen war, verwendeten wir zu unseren nächsten Versuchen das von Sprengel construirte Picnometer.[1] Selbes besteht aus einer U-förmigen Röhre, deren weite Schenkel durch ein Capillarrohr verbunden sind und selbst in knieförmig gebogene Capillarrohre endigen. Das eine kürzere Rohr mit kleinerer capillarer Öffnung ist in eine mässig feine Spitze ausgezogen, während an dem anderen mit grösserer Capillaröffnung die Marke zur Einstellung eingeritzt ist.

Wir brachten an unseren Apparaten in Entfernung von $0·5^{cm}$ noch weitere 2 oder 3 Theilstriche an, deren Zweck sich aus einer späteren Betrachtung ergeben wird.

Die von uns benutzten Picnometer hatten der Aufhängevorrichtung der Wage entsprechend eine Länge von 11^{cm} mit einer durchschnittlichen Weite von $1·5^{cm}$. Der innere Durchmesser des weiteren 8^{cm} langen Capillarrohres betrug 0·5, der des kürzeren 5^{cm} langen $0·2^{mm}$; sie fassten 25—30 Cubikcentimeter Wasser. Sicherheitskugeln brauchten wir bei keiner Bestimmung anzubringen, indem einerseits die Zimmertemperatur nur eine kleine Abweichung von der Normaltemperatur zeigte, anderseits aber durch die Handwärme beim Abtrocknen die Flüssigkeitssäule nie mehr wie zwei Drittel der längeren Röhre einnahm.

Um einen Fehler durch Contraction der frisch geblasenen Picnometer zu eliminiren, blieben dieselben vor ihrer Benützung 6 Monate liegen.

Dieser etwas leicht zerbrechliche Apparat bedarf wohl mehr Zeit und Mühe zur Reinigung, Füllung und Entleerung, dafür entspricht er aber allen übrigen Anforderungen, die man an ein gutes Picnometer stellen muss, im weitgehendsten Masse, indem infolge der U-förmigen Form ein sehr rascher Temperatursausgleich stattfindet, und durch die äusserst engen Capillaren einerseits eine sehr präcise Einstellung, anderseits eine minimale Verdunstung bedingt ist.

Eine weitere Schwierigkeit war ein zur Aufnahme des Picnometers geeignetes Bad zu finden, dessen Temperatur in erster Linie andauernd constant erhalten, in zweiter aber beliebig erhöht oder erniedrigt werden konnte. Nach einer Reihe von erfolglosen Versuchen verwendeten wir das von Sprengel empfohlene Dupré'sche Bad, in der Hoffnung, dass selbes oben gestellten Bedingungen genügen werde.

Es zeigte sich bei der Verwendung desselben, dass man zwar in kurzer Zeit beliebig die Temperatur erhöhen oder erniedrigen, aber nur dann constant erhalten könne, wenn die Zimmertemperatur eine minimale Abweichung von der Normaltemperatur, also der des Bades hatte. Eine Umhüllung mit einem schlechten Wärmeleiter war von nur sehr geringem Erfolg begleitet, da ja die Wasseroberfläche stark ausschlaggebend, und ein Zudecken wegen der Beobachtung unthunlich ist; es blieb uns daher nichts übrig, als die Zimmertemperatur derart zu regeln, dass sie höchstens um 1° von der Normaltemperatur differirte, in welchem Falle es dann möglich war, letztere stundenlang constant zu erhalten.

Die zu den Dichtenbestimmungen verwendeten Thermometer, von Kapeller jun. in Wien bezogen, wurden an der Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Döbling corrigirt; die Correcturen

[1] Poggendorf. Annal. 150 [459].

erstreckten sich aber nur auf höhere Temperaturen. Die Distanz zweier Theilstriche betrug 0·56^{mm} mit einem Werthe von 0°2. Der Vorgang bei den Bestimmungen der specifischen Gewichte war, wie folgt:

Das vollkommen gereinigte und ausgetrocknete Picnometer wurde, nachdem dessen Gewicht bestimmt worden war, mit reinem Wasser gefüllt und in das auf die Normaltemperatur gebrachte Bad eingesenkt und nun durch beständiges Rühren mit einer Federfahne das Wasser in demselben in Bewegung erhalten; hatte sich nach 10 Minuten die Temperatur des Bades als unverändert erwiesen, so wurde auf einen beliebigen der früher erwähnten Theilstriche — deren Zweck sich hiermit ergibt — eingestellt und weitere 5 Minuten gewartet. Veränderte sich der Stand des Flüssigkeitsfadens im Capillarrohre nicht, so wurde auf die Marke eingestellt und nach weiteren 2—3 Minuten bei unverändertem Stand das Picnometer aus dem Bade gehoben, gut abgetrocknet — wozu ein weicher Leinenlappen sich am besten eignet — auf die Wage gebracht und nach 10 Minuten ausgewogen.

In ganz gleicher Weise wurde mit dem Seewasser verfahren. Bei den Vorversuchen wurde nun einerseits der besprochene Vorgang mehrere Male mit reinem und Salzwasser wiederholt, wobei, wie die zum Schlusse angeführten Zahlen zeigen, nur minimale Differenzen bei den einzelnen Wägungen sich constatiren liessen, anderseits aber das Picnometer vor der Füllung mit Seewasser nochmals leer gewogen, um zu sehen, ob nicht das reine Wasser irgend welchen Rückstand hinterlasse und dadurch zu Fehlern Anlass geben könne. Da sich die Differenzen immer als sehr geringe und nur innerhalb ganz bestimmter Grenzen schwankend erwiesen, wurde bei der Bestimmung der specifischen Gewichte der Seewasser von Jan Mayen nur nach je 5—6 Wasserproben eine Wägung des leeren und mit destillirtem Wasser gefüllten Picnometers vorgenommen. Die Gewichtsdifferenz betrug hierbei im Maximum 0·2 Milligramm.

Von Correctionen, die durch den Feuchtigkeitsgehalt der Luft oder durch den Ausdehnungscoëfficienten des Glases bedingt sind, wurde Abstand genommen.

Die Resultate der Vorversuche, in nachfolgender Tabelle zusammengestellt, sind sehr zufriedenstellend.[1]

	Gewicht in Gramm
Picnometer I leer	19·26540
„ I mit dest. Wasser von 17°5	36·32605
„ I „ „ „ „ „	36·32580
„ I „ „ „ „ „	36·32585
„ II leer	11·77200
„ II mit dest. Wasser von 17°5	28·62835
„ II „ „ „ „ „	28·62830
„ II „ „ „ „ „	28·62830
„ III leer	12·36460
„ III mit dest. Wasser von 17°5	37·02865
„ III „ „ „ „ „	37·02860
„ III „ „ „ „ „	37·02860
„ IV leer	17·57520
„ IV mit dest. Wasser von 17°5	45·81000
„ IV „ „ „ „ „	45·80995
„ IV „ „ „ „ „	45·80990
„ III mit Seewasser von 17°5	37·74790
„ III „ „ „ „	37·74785
„ III „ „ „ „	37·74790
„ IV „ „ „ „	46·63345
„ IV „ „ „ „	46·63350
„ IV „ „ „ „	46·63350

Berechnet man aus den mit den Picnometern III und IV erhaltenen Daten das specifische Gewicht, so ergibt sich dasselbe bei beiden übereinstimmend mit 1·02916.

[1] Das hierbei sowie zu allen übrigen Vorversuchen verwendeten Seewasser war aus der Adria in der Nähe von Pola auf offener See geschöpft.

Auch bezüglich der beim Sprengel'schen Picnometer stattfindenden Verdunstung wurde eine kleine Versuchsreihe gemacht.

	Gewicht in Gramm
Picnometer III mit Seewasser von 17°5[1] bei einer Zimmertemperatur von 17°6	37·68095
„ III „ „ „ „ nach 30 Minuten „ „ „ „ 17·8	37·68090
„ III „ „ „ „ „ „ 2 Stunden „ „ „ „ 18·0	37·6807
„ III „ „ „ „ „ 17 „ „ „ „ „ 16·4	37·6802
„ IV „ „ „ „ „ „ „ „ 17·8	46·6334
„ IV „ „ „ „ nach 1 Stunde „ „ „ „ 17·6	46·6333
„ IV „ „ „ „ „ „ 3 Stunden „ „ „ „ 18·5	46·6330
„ IV „ „ „ „ „ „ 7 „ „ „ „ „ 18·8	46·6329

Wie aus den Versuchen hervorgeht, beträgt die Differenz nach 7 Stunden 0·5 Milligramm, nach 17 Stunden erst 0·9 Milligramm. Innerhalb des Zeitraumes von 30 Minuten ist eine Abnahme überhaupt nicht constatirbar.

Tabelle I.

Lab. Nr.	Sign.	Datum	Tiefe	Dichte $\frac{17°5}{17°5}$	Gesammt-salzgehalt	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	Cl	SO_3	CO_2
1	I	—	—	1·02408	3·158	0·0533	0·1920	—	—	1·739	0·2024	0·0049
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	II.	—	—	1·01831	2·402	0·0390	0·1527	—	—	1·318	0·1576	0·0043
4	II. 3	—	—	1·02099	2·754	0·0440	0·1696	—	—	1·513	0·1800	0·0045
7	III. 4	16./III. 83	Oberfl.	1·02439	3·204	0·0545	0·2031	—	—	1·765	0·1961	0·0052
6	III. 3	„	5^m	1·02608	3·434	0.0584	0·2162	—	—	1·891	0·2197	0·0045
5	III. 2	„	10^m	1·02614	3·419	0·0574	0·2147	—	—	1·889	0·2170	0·0057
2	III. 1	„	30^m	1·02645	3·475	0·0581	0·2148	—	—	1·916	0·2190	0·0041
10	IV. 2	5./IV. 83	5^m	1·02657	3·487	0·0586	0·2180	—	—	1·919	0·2224	0·0052
11	IV. 3	„	10^m	1·02657	3·486	0·0582	0·2178	—	—	1·919	0·2225	0·0052
12	IV. 4	„	30^m	1·02658	3·486	0·0583	0·2168	—	—	1·916	0·2216	0·0052
9	IV. 0	„	50^m	1·02657	3·500	0·0577	0·2172	—	—	1·921	0·2228	0·0055
13	V. 1	10./IV. 83	Oberfl.	1·02655	3·479	0·0586	0·2153	0·0773	1·1870	1·913	0·2227	0·0054
14	V. 2	„	5^m	1·02643	3·470	0·0584	0·2208	—	—	1·915	0·2182	0·0053
15	V. 3	„	10^m	1·02647	3·490	0·0588	0·2213	—	—	1·917	0·2223	0·0054
16	V. 4	„	20^m	1·02647	3·479	0·0583	0·2228	—	—	1·919	0·2240	0·0053
17	VI. 1	13./IV. 83	Oberfl.	1·02650	3·479	0·0582	0·2195	—	—	1·916	0·2221	0·0057
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	VI. 3	13./IV. 83	10^m	1·02637	3·478	0·0574	0·2184	—	—	1·918	0·2208	0·0058
19	VI. 4	„	30^m	1·02646	3·478	0·0576	0·2190	—	—	1·919	0·2227	0·0055
20	VII. 1	21./IV. 83	Oberfl.	1·02649	3·479	0·0578	0·2180	—	—	1·918	0.2231	0·0059
21	VII. 2	„	5^m	1·02655	3·481	0·0576	0·2173	—	—	1·919	0·2247	0·0052
22	VII. 3	„	10^m	1·02646	3·473	0·0576	0·2165	—	—	1·919	0·2241	0·0053
23	VII. 4	„	20^m	1·02646	3·478	0·0578	0·2179	—	—	1·917	0·2238	0·0054
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	VIII. 2	28./IV. 83	5^m	1·02622	3·470	0·0578	0·2134	—	—	1·904	0·2216	0·0055
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	VIII. 4	28./IV. 83	30^m	1·02577	3·463	0·0578	0·2174	—	—	1·903	0·2234	0·0054

[1] Seewasser von Jan Mayen X. 2. Nr. 10.

Discussion über die Resultate der vorstehenden Untersuchungen der Tabellen I—III.

In Tabelle I, welche sämmtliche von uns erhaltenen Resultate übersichtlich darstellt, sind die einzelnen Wasserproben nach Datum und Tiefe, welcher sie entstammen, angeordnet, und zwar sind Wasserproben gleichen Datums nach der Tiefe zusammengestellt, in Tabelle II hingegen Wässer gleicher Tiefe nach dem Datum der Schöpfung.

Die Mengen der einzelnen Bestandtheile beziehen sich in Tabelle I und II auf 100 Gewichtstheile Seewasser, während in Tabelle III die Mengen von CaO, MgO und SO_3 berechnet erscheinen, wenn man, wie dies zuerst Forchhammer und später Schmelck[1] gethan, die Chlormenge gleich 100 setzt.

Der Umstand, dass wir die Mengen von Schwefelsäure, Kalk und Magnesia, vorzüglich aber der beiden ersten Bestandtheile, auf vier Decimalstellen angaben, findet seine Begründung in den äusserst geringen Differenzen, welche die einzelnen Bestimmungen zeigen.

Das specifische Gewicht erscheint bei 17°5, mit reinem Wasser von gleicher Temperatur verglichen, angeführt.

Die Bestimmung von Kalium und Natriumoxyd wurde nur in 3 Wasserproben ausgeführt, indem selbe theils eine sehr umständliche, viel Zeit in Anspruch nehmende Arbeit erfordert, theils für die von uns verfolgten Zwecke sich als gänzlich überflüssig erwiesen hat.

Tabelle I.

Lab. Nr.	Sign.	Datum	Tiefe	Dichte $\frac{17°5}{17°5}$	Gesammtsalzgehalt	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	Cl	SO_3	CO_2
26	IX. 1	23./V. 83	Oberfl.	1·02635	3·475	0·0576	0·2137	—	—	1·903	0·2217	0·0057
27	IX. 2	„	5m	1·02634	3·469	0·0573	0·2211	—	—	1·906	0·2211	0·0052
—	—	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	IX. 4	„	30m	1·02639	3·473	0·0578	0·2184	—	—	1·911	0·2205	0·0052
29	X. 1	29/V. 83	Oberfl.	1·02626	3·445	0·0572	0·2191	0·0573	1·1822	1·899	0·2205	0·0054
30	X. 2	„	5m	1·02626	3·454	0·0574	0·2154	—	—	1·904	0·2214	0·0053
31	X. 3	„	10m	1·02623	3·442	0·0569	0·2191	—	—	1·903	0·2208	0·0052
32	X. 4	„	30m	1·02620	3·440	0·0571	0·2188	—	—	1·902	0·2223	0·0052
33	XI. 1	9./VI. 83	Oberfl.	1·02591	3·399	0·0562	0·2094	—	—	1·878	0·2202	0·0055
34	XI. 2	„	5m	1·02585	3·389	0·0557	0·2104	—	—	1·874	0·2184	0·0053
35	XI. 3	„	10m	1·02587	3·393	0·0570	0·2104	—	—	1·873	0·2181	0·0051
36	XI. 4	„	30m	1·02586	3·391	0·0568	0·2105	—	—	1·868	0·2185	0·0052
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	XII. 1	10./VI. 83	35m	1·02601	3·449	0·0580	0·2100	—	—	1·906	0·2197	0·0046
37	XIII. 1	19./VI. 83	Oberfl.	1·02554	3·351	0·0554	0·2073	—	—	1·843	0·2147	0·0055
38	XIII. 2	„	5m	1·02581	3·388	0·0556	0·2098	—	—	1·866	0·2176	0·0053
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	XIII. 4	19./VI. 83	30m	1·02590	3·396	0·0566	0·2120	—	—	1·873	0·2177	0·0053
40	XIV. 1	—[2]	Oberfl.	1·02600	3·408	0·0560	0·2101	0·0541	1·1866	1·878	0·2191	0·0055
41	XIV. 2	—	5m	1·02599	3·408	0·0565	0·2092	—	—	1·878	0·2192	0·0054
42	XIV. 3	—	10m	1·02597	3·424	0·0567	0·2076	—	—	1·882	0·2212	0·0052
43	XIV. 4	—	30m	1·02600	3·409	0·0569	0·2143	—	—	1·881	0·2205	0·0054
47	XV. 4	10./VII. 83	Oberfl.	1·02608	3·421	0·0569	0·2115	—	—	1·886	0·2214	0·0056
46	XV. 3	—	60m	1·02633	3·464	0·0576	0·2142	—	—	1·909	0·2242	0·0045
45	XV. 2	—	108m	1·02646	3·485	0·0582	0·2181	—	—	1·921	0·2253	0·0054
44	XV. 1	—	210m	1·02660	3·500	0·0587	0·2191	—	—	1·929	0·2276	0·0057

[1] Journal f. p. Ch. N. F. 21 [180].

[2] Ohne Datum, dürften aber dem 24. oder 25./VI. angehören.

Tabelle II.

Lab. Nr.	Datum	Tiefe	Dichte $\frac{17^\circ 5}{17^\circ 5}$	Gesammt-salzgehalt	CaO	MgO	Cl	SO_3
7	16. März 1883	Oberfläche	1·02439	3·204	0·0545	0·2031	1·765	0·1961
13	10. April „		**1·02655**	**3·479**	**0·0586**	**0·2153**	**1·913**	**0·2227**
17	13. „ „		1·02650	3·479	0·0582	0·2195	1·916	0·2221
20	21. „ „		1·02649	3·479	0·0578	0·2180	1·918	0·2231
26	23. Mai „		1·02635	3·457	0·0576	0·2137	1·903	0·2217
29	29. „ „		1·02626	3·445	0·0572	0·2191	1·899	0·2205
33	9. Juni „		1·02591	3·399	0·0562	0·2094	1·878	0·2202
37	19. „ „		**1·02554**	**3·351**	**0·0554**	**0·2037**	**1·843**	**0·2147**
40	[1]		1·02600	3·408	0·0560	0·2101	1·878	0·2191
6	16. März „	5m	1·02608	3·434	0·0584	0·2162	1·891	0·2197
10	5. April „		**1·02657**	**3·487**	**0·0586**	**0·2180**	**1·919**	**0·2224**
14	10. „ „		1·02643	3·470	0·0584	0·2208	1·915	0·2182
21	21. „ „		1·02655	3·481	0·0576	0·2173	1·919	0·2247
25	28. „ „		1·02622	3·470	0·0578	0·2134	1·904	0·2216
27	23. Mai „		1·02634	3·469	0·0573	0·2211	1·906	0·2211
30	29. „ „		1·02626	3·454	0·0574	0·2154	1·904	0·2214
34	9. Juni „		1·02585	3·389	0·0557	0·2104	1·874	0·2184
38	19. „ „		**1·02581**	**3·388**	**0·0556**	**0·2098**	**1·866**	**0·2176**
41	[1]		1·02599	3·408	0·0565	0·2092	1·878	0·2192
5	10. März „	10m	1·02614	3·419	0·0574	0·2147	1·889	0·2170
11	5. April „		**1·02657**	**3·486**	**0·0582**	**0·2178**	**1·919**	**0·2225**
15	10. „ „		1·02647	3·490	0·0588	0·2213	1·917	0·2223
18	13. „ „		1·02637	3·478	0·0574	0·2184	1·918	0·2208
22	21. „ „		1·02646	3·473	0·0576	0·2165	1·919	0·2241
31	29. Mai „		1·02623	3·442	0·0569	0·2191	1·903	0·2208
35	9. Juni „		**1·02587**	**3·393**	**0·0570**	**0·2104**	**1·873**	**0·2181**
42	[1]		1·02597	3·410	0·0567	0·2076	1·882	0·2212
2	16. März „	30m	1·02645	3·475	0·0581	0·2148	1·916	0·2190
12	5. April „		**1·02658**	**3·486**	**0·0583**	**0·2168**	**1·916**	**0·2216**
19	13. „ „		1·02646	3·478	0·0576	0·2190	1·919	0·2227
24	28. „ „		1·02577	3·463	0·0578	0·2174	1·903	0·2234
28	23. Mai „		1·02639	3·473	0·0578	0·2184	1·911	0·2205
32	29. „ „		1·02620	3·440	0·0571	0·2188	1·902	0·2223
36	9. Juni „		**1·02586**	**3·391**	**0·0568**	**0·2105**	**1·868**	**0·2185**
39	19. „ „		1·02590	3·396	0·0566	0·2120	1·873	0·2177
43	[1]		1·02600	3·409	0·0569	0·2143	1·881	0·2205

Zieht man sämmtliche Wasserproben in Betracht, so ergibt sich eine Schwankung der Dichte zwischen 1·01831 (Wasserprobe 3) und 1·02660 (Nr. 47). Die Differenz ist somit 0·00829, welcher folgende Schwankungen der einzelnen Bestandtheile entsprechen:

Kalk 0·0197
Magnesia. 0·0664
Chlor 0·661
Schwefelsäure. 0·0700
Gesammtsalzgehalt. 1·098.

Es findet jedoch nicht, wie es wünschenswerth gewesen wäre, ein allmäliger Übergang von einer zur anderen Grenze statt; ein solcher vollzieht sich nur innerhalb des sehr kurzen Intervalles von 1·02554 bis 1·02660; von der Dichte 1·01831 bis 1·02554 ist die Steigerung eine sprungweise, auf 4 Wasserproben sich erstreckend.

Sieht man jedoch von den vier ersten und vier letzten Wasserproben ab, von den ersteren, da sie — Oberflächenwässer in der unmittelbaren Nähe schmelzenden Eises geschöpft — von den übrigen auffallend abweichend niedere specifische Gewichte zeigen, von den letzteren, da sie an anderer Stelle[2] und aus ganz

[1] Siehe Anmerkung 2 auf voriger Seite.
[2] In offener See bei der Rückreise geschöpft.

verschiedenen Tiefen geholt sind, so ergibt sich eine Differenz in der Dichte von 0·00104; die entsprechenden Schwankungen[1] der einzelnen Bestandtheile sind dann[2]:

Kalk 0·0028
Magnesia............ 0·1010
Chlor 0·076
Schwefelsäure.......... 0·0079
Gesammtsalzgehalt...... 0·138.

Diese Schwankungen wären an und für sich nicht so gering, vertheilen sich aber auf eine verhältnissmässig sehr beträchtliche Anzahl von Wasserproben, was zur Folge hat, dass die Differenzen zwischen einzelnen Wasserproben mitunter so klein werden, dass sie mit den Analysenfehlern zusammenfallen.

Eine Ab- oder Zunahme des Salzgehaltes mit der Tiefe lässt sich nicht constatiren infolge der viel zu geringen Tiefenunterschiede; bei den letzten vier Wasserproben jedoch, wo dieselben ganz bedeutende sind, zeigt sich deutlich eine Zunahme sämmtlicher Bestandtheile mit wachsender Tiefe.

Günstiger gestaltet sich die Sache, wenn man, wie schon erwähnt, die Wasserproben gleicher Tiefe nach dem Datum des Schöpfens zusammenstellt, wie dies in Tabelle II geschehen, indem jetzt die früher erwähnten Differenzen nahezu voll zur Geltung kommen. Hierbei sind wieder die vier letzten und vier ersten Proben nicht in Betracht gezogen; desgleichen die Wasserprobe 7, welche aber in der Tabelle angeführt erscheint.

Vor allem zeigt sich ein Maximum und Minimum der Dichte sowohl an der Oberfläche als auch in den Tiefen von 5, 10 und 30 Meter. Bei den Oberflächenproben fällt die Dichte consequent vom Maximum zum Minimum, während bei den übrigen kleine Schwankungen auf- und abwärts zu bemerken sind, die aber meist innerhalb der Analysenfehler zu liegen kommen.

Das Maximum fällt in den Monat April und zwar in 5, 10 und 30 Meter Tiefe auf den 5. und an der Oberfläche auf den 10. d. M.; das Minimum hingegen an der Oberfläche, 5 und 30 Meter Tiefe übereinstimmend auf den 19. Juni und in 5 Meter Tiefe auf den 9. desselben Monats.

Der Grund der Abweichung des Maximums und Minimums an der Oberfläche, respective in 5 Meter Tiefe, liegt wohl nur in dem Fehlen der betreffenden Wasserproben.

Im Übrigen soll jedoch mit diesen Bemerkungen durchaus nicht gesagt werden, dass an den genannten Tagen thatsächlich ein Maximum oder Minimum in der Dichte stattgefunden hat; es tritt dasselbe eben nur bei den uns zur Verfügung gestandenen Proben auf. In Wirklichkeit war es vielleicht einige Tage früher oder später, von welchen uns die Wasserproben fehlen.

Eines liesse sich jedoch beim Minimum mit Sicherheit constatiren, nämlich dass es im Mai absolut nicht stattgefunden haben konnte, sondern positiv im Juni, indem die Proben vom 29. Mai noch eine auffallend hohe und die vom 9. Juni eine wesentlich niedere Dichte zeigen, somit die Verdünnung erst im Juni eingetreten ist. Den Dichten entsprechend weisen auch Gesammtsalzgehalte und die einzelnen Bestandtheile Maxima und Minima auf, welche mit denen der Dichte vollkommend übereinstimmend zusammenfallen.

Bildet man die Differenz zwischen Maximum und Minimum sowohl bei der Dichte bei dem Gesammtsalzgehalt und den einzelnen Stoffen, so ergeben sich folgende Werthe:

	Dichte	Ges. Salzgeh.	CaO	MgO	Cl	SO_3
Oberfläche	0·00101	0·128	0·0032	0·0116	0·070	0·0080
5m	0·00076	0·099	0·0030	0·0082	0·053	0·0048
10m	0·00070	0·093	0·0012	0·0074	0·046	0·0044
30m	0·00072	0·095	0·0015	0·0063	0·048	0·0031

[1] Wobei Wasserprobe Nr. 37 mit niedrigstem specifischen Gewicht und das Mittel der Wasserproben 9—11 mit den höchsten nahezu übereinstimmenden specifischen Gewichten in Vergleich gezogen wurden.

[2] Die Menge der gebundenen Kohlensäure ist sowohl hier als bei den folgenden Bemerkungen infolge der minimalen Variationen nicht in Betracht gezogen.

Wie man sieht, sind die Differenzen an der Oberfläche am grössten, fallen bis zur Tiefe von 10 Meter und steigen im Allgemeinen bei 30 Meter. Diese Steigung jedoch so gering, dass es wohl kaum berechtigt erscheint, daraus einen besonderen Schluss zu ziehen, indess die grössten Differenzen an der Oberfläche und die Abnahme gegen die Tiefe hinreichend Erklärung finden könnten.

Noch weitere Schlüsse zu ziehen bleibt uns erspart, indem einerseits die zur Untersuchung gekommenen Proben einen zu kurzen Zeitraum umfassen und dazu noch unregelmässig auf die einzelnen Monate vertheilt sind, anderseits dies von den Herrn Prof. Luksch und Wolf in Fiume, welchen das Beobachtungsmateriale eines Jahres zu Gebote stand, in ihrer Abhandlung schon im weitgehendsten Maasse gethan wurde.

Tabelle III.

Chlor = 100

Nr.	CaO	MgO	SO_3	Nr.	CaO	MgO	SO_3
1	3·065	11·040	11·639	25	3·040	11·208	11·638
2	3·032	11·210	11·430	26	3·026	11·229	11·650
3	2·959	11·585	11·957	27	3·006	11·600	11·600
4	2·908	11·214	11·896	28	3·024	11·428	11·538
5	3·038	11·366	11·487	29	3·012	11·537	11·611
6	3·088	11·433	11·301	30	3·014	11·313	11·628
7	3·087	11·507	11·110	31	2·990	11·513	11·602
8	3·043	11·017	11·002	32	3·002	11·504	11·687
9	3·003	11·306	11·598	33	2·992	11·150	11·724
10	3·027	11·360	11·589	34	2·972	11·227	11·654
11	3·032	11·349	11·594	35	3·043	11·233	11·644
12	3·042	11·315	11·526	36	3·040	11·253	11·697
13	3·062	11·254	11·641	37	3·006	11·237	11·649
14	3·049	11·530	11·393	38	2·979	11·243	11·661
15	3·064	11·544	11·596	39	2·968	11·318	11·623
16	3·038	11·603	11·672	40	2·983	11·187	11·666
17	3·037	11·456	11·539	41	3·008	11·139	11·672
18	2·992	11·386	11·512	42	3·011	11·030	11·753
19	3·001	11·412	11·605	43	3·025	11·393	11·722
20	3·013	11·366	11·631	44	3·043	11·358	11·819
21	3·001	11·323	11·709	45	3·029	11·353	11·728
22	3·001	11·282	11·677	46	3·012	11·220	11·713
23	3·015	11·366	11·679	47	3·017	11·214	11·739
24	3·037	11·424	11·739				

Bezüglich der Tabelle III ist zu bemerken, dass die für CaO, MgO und SO_3 erhaltenen Zahlen, sowohl untereinander als auch mit den von Schmelck gefundenen, recht gut übereinstimmen, wie folgende kleine Zusammenstellung, in welcher die Mittelwerthe berechnet erscheinen, zeigt.

Bei Kalk und Magnesia ist die Differenz minimal, während bei SO_3 eine etwas grössere, aber auch nicht sehr bedeutende sich vorfindet:

Cl = 100.

	Unsere Resultate	Schmelck
CaO	3·018	3·002
MgO	11·330	11·364
SO_3	11·615	11·410.

Aus den für die Dichte und den Chlorgehalt gefundenen Werthen haben wir mit Benützung der von Hercules Tornoe ermittelten Coëfficienten [Salzmenge = Chlorgehalt . 1·809 = (Spec. Gew.—1) . 131·9] der Gesammtsalzgehalte berechnet und mit den direct bestimmten in Vergleich gezogen. Die sich hierbei ergebenden Zahlen sind mit Hinzufügung der vom k. k. Linienschiffslieutenant A. Sobieczky auf Jan Mayen ausgeführten araeometrischen Dichtenbestimmungen und den denselben entsprechenden Gesammtsalzgehalten in Tabelle IV angeführt.

Zur besseren Übersicht sind noch die Differenzen hinzugesetzt, die einerseits zwischen den Dichten, anderseits aber zwischen den direct bestimmten Gesammtsalzgehalten und den aus den Chlorgehalten, den

Araeometer- und Picnometerdichten berechneten bestehen. Bei Bezeichnung dieser Differenzen diente die mittelst Picnometer bestimmte Dichte und der direct bestimmte Gesammtsalzgehalt, die weitaus verlässlichsten Resultate darstellend, als Normale.

Bei Betrachtung dieser Tabelle zeigt sich nun Folgendes:

Die Araeometerdichten weichen im Allgemeinen von den Picnometerdichten nicht besonders ab; erstere erweisen sich in der Mehrzahl der Fälle kleiner als letztere.

Tabelle IV.

Lab. Nr.	Spec. Gewicht bei 17°5/17°5		Differenzen zwischen Dichte nach Araeometer und Picnometer	Salzmenge nach				Differenz zwischen Salzmenge nach Abdampfprobe und Salzmenge nach		
	nach Araeometer	nach Picnometer		Araeometer	Picnometer	Chlorgehalt	Abdampfprobe	Araeometer	Picnometer	Chlorgehalt
1	—	1·02408	—	—	3·176	3·146	3·158	—	+0·018	—0·012
2	1·02642	1·02645	—0·00003	3·485	3·489	3·466	3·475	+0·010	+0·014	—0·009
3	—	1·01832	—	—	2·416	2·384	2·402	—	+0·014	—0·018
4	—	1·02099	—	—	2·768	2·737	2·754	—	+0·011	—0·017
5	1·02604	1·02614	—0·00010	3·435	3·447	3·416	3·419	+0·016	+0·028	—0·003
6	1·02615	1 02608	+0·00007	3·449	3·441	3·420	3 434	+0·015	+0·007	—0·014
7	1·02401	1·02439	—0·00038	3·167	3·217	3·192	3·204	—0·037	+0 013	—0·012
8	1·02605	1·02601	+0·00004	3·436	3·431	3·447	3·449	—0·013	—0·018	—0·002
9	1 02654	1·02657	—0·00003	3·501	3·505	3·475	3 500	+0·001	+0·005	—0·025
10	1·02637	1·02657	—0·00020	3·478	3·505	3·471	3·487	—0·009	+0·018	—0·016
11	1·02639	1·02657	—0·00018	3·481	3·505	3·471	3·486	—0·005	+0·019	—0·015
12	1·02649	1·02658	—0·00009	3·494	3 506	3·466	3·486	+0·008	+0·020	—0·020
13	1·02652	1·02655	—0·00003	3·498	3·502	3·461	3·479	+0·019	+0·023	—0·018
14	1·02638	1·02643	—0·00005	3·480	3·486	3·464	3·470	+0·010	+0·016	—0·006
15	1·02645	1·02647	—0·00002	3·489	3·493	3·468	3·490	—0·001	+0·003	—0·022
16	1·02638	1·02647	—0·00009	3·480	3·493	3·471	3·479	+0·001	+0·014	—0·008
17	1·02646	1·02650	—0·00004	3·490	3·495	3·466	3·479	+0·011	+0·016	—0.013
18	1·02638	1·02637	+0·00001	3·480	3·478	3·469	3 478	+0·002	+0·000	—0·009
19	1·02625	1·02646	—0·00021	3·462	3·489	3·471	3·478	—0·016	+0·011	—0·007
20	1·02658	1·02649	+0·00009	3·506	3·494	3·469	3 479	+0·027	+0·015	—0·010
21	1·02657	1·02655	+0·00002	3·505	3·501	3·471	3·481	+0·024	+0·020	—0·010
22	1·02658	1·02646	+0·00012	3·506	3·490	3·471	3·473	+0·033	+0·017	—0·002
23	1·02657	1·02647	+0·00010	3·505	3·490	3·468	3 478	+0·027	+0 012	—0·010
24	1·02569	1·02577	—0·00008	3·389	3·399	3·442	3·463	+0·074	+0·064	—0·021
25	1·02615	1·02622	—0·00007	3·449	3 451	3·444	3·470	—0·021	—0·012	—0·026
26	1·02629	1·02635	—0·00006	3·468	3·476	3·444	3·457	+0·011	+0·019	—0·013
27	1·02637	1·02634	+0·00003	3·478	3·474	3·448	3·469	+0 009	+0·005	—0·021
28	1·02627	1·02639	—0·00012	3·465	3·480	3·458	3·473	—0·008	+0·007	—0·015
29	1·02609	1·02626	—0·00017	3·441	3·464	3·435	3·445	—0·004	+0·019	—0·010
30	1·02607	1·02626	—0·00019	3·439	3·464	3·444	3 454	—0·015	+0·010	—0·010
31	1·02605	1·02623	—0·00018	3·436	3·460	3·442	3·442	—0·006	+0·018	0·000
32	1·02596	1·02620	—0·00024	3·424	3·455	3·440	3·440	—0·016	+0·015	0·000
33	1·02585	1·02591	—0·00006	3·410	3·417	3·398	3·399	+0·001	+0·018	—0·001
34	1·02582	1·02585	—0·00003	3·406	3·409	3·389	3·389	+0 017	+0·020	—0·000
35	1·02584	1·02587	—0·00003	3·408	3·412	3·388	3·393	+0·015	+0·019	–0·005
36	1·02596	1·02586	+0·00010	3·424	3·410	3·397	3·391	+0·033	+0·019	+0·006
37	1.02562	1·02554	+0·00008	3·379	3·369	3·334	3·351	+0·028	+0·018	—0·017
38	1·02566	1·02581	—0·00015	3·385	3·404	3·376	3·388	—0·003	+0·016	—0·012
39	1·02588	1·02590	—0·00002	3·414	3·416	3·388	3·396	+0·018	+0·020	—0·008
40	1·02600	1·02600	0·00000	3·429	3·429	3·395	3·408	+0·021	+0·021	—0·013
41	1·02600	1·02599	+0·00001	3·429	3·428	3·398	3·408	+0·021	+0·020	—0·010
42	1·02598	1·02597	+0·00001	3·427	3·425	3·404	3·410	+0·017	+0·015	—0·006
43	1·02600	1·02600	0·00000	3·429	3·429	3·403	3·409	+0·020	+0·020	—0·006
44	1·02664	1·02660	+0·00004	3·514	3·508	3·489	3·500	+0·014	+0·008	—0·011
45	1·02653	1·02646	+0·00007	3·499	3·491	3·475	3·485	+0·014	+0·006	—0·010
46	1·02634	1·02633	+0·00001	3·474	3·473	3·453	3·464	+0·010	+0·009	—0·011
47	1·02599	1·02608	—0·00009	3·428	3·440	3·411	3·421	+0·007	+0·019	—0·010

Die bald grösseren bald geringeren Differenzen schwanken innerhalb der Grenzen +0·00012 bis —0·00038, einem Unterschied im Gesammtsalzgehalte von 0·016 bis 0·050 bedingend. Eine Differenz von 0·00038 in der Dichte, also fast vier Einheiten der vierten Stelle, kommt nur einmal vor und hat, da die aus

der Picnometerdichte und dem Chlorgehalt berechnete gesammte Salzmenge mit der direct bestimmten recht gute Übereinstimmung zeigt, offenbar ihren Grund in einer fehlerhaften araeometrischen Dichtenbestimmung oder in einer nachträglich stattgefundenen Concentration dieser Wasserprobe. Letzteres ist übrigens bei dem vorzüglichen Verschluss der Flaschen wohl kaum anzunehmen. Sieht man aus dem angeführten Grunde von dieser Probe ab, so wäre die nächst grösste Differenz 0·00024 entsprechend 0·031 im Gesammtsalzgehalte.

Wenn man nun bedenkt, dass einerseits die Dichtenbestimmung mittelst Araeometers bei der sorgsamsten Ausführung stets gewisse Fehler involvirt, die wohl auf ein Minimum herabgedrückt, aber niemals vollständig eliminirt werden können, anderseits aber die Dichtenbestimmung mittels Sprengel'schen Picnometer Resultate liefert, die nichts zu wünschen übrig lassen, so bedürfen die Differenzen zwischen den Dichten wohl keiner näheren Erklärung.

Vergleicht man die aus der Araeometer- und Picnometerdichte berechneten Gesammtsalzgehalte mit den nach der Abdampfprobe erhaltenen, so ergeben sich erstere bei den meisten, letztere fast bei allen Wasserproben höher als die direct bestimmten.

Die Differenzen bei den Araeometersalzgehalten zeigen grössere, bei den Picnometersalzgehalten geringe Schwankungen, das Mittel derselben ist aber bei beiden gleich und beträgt 0·015. Während, wie wir soeben gesehen, die aus den Dichten berechneten Gesammtsalzgehalte sich als zu hoch, der Coëfficient also als zu gross erweist, ist es bei den aus dem Chlorgehalt berechneten Gesammtsalzgehalten umgekehrt. Dieselben sind zu niedrig, der Coëfficient somit zu klein, zeigen jedoch in den Differenzen eine gewisse Gleichmässigkeit und das Mittel derselben beträgt 0·011, ist also etwas geringer wie das der Dichten.

Zwischen den aus den Araeometerdichten und aus den Chlormengen gerechneten Gesammtsalzgehalten findet daher, wie aus dem zuletzt Gesagten unmittelbar hervorgeht, die geringste Übereinstimmung statt und die mittlere Differenz beträgt 0·026%, ist also mehr als doppelt so gross wie die von Hercules Tornoe gefundene. Als Grund für diese Differenz können wir, da die Chlormengen auf gewichtsanalytischem Wege mit der möglichst grössten Genauigkeit bestimmt wurden, den jedenfalls zu niederen Chlorcoëfficienten einerseits, anderseits aber die mit Fehler behafteten areometrischen Dichtenbestimmungen mit Sicherheit bezeichnen. Ob nun bei letzteren Fehler in den Ablesungen oder Fehler in den Temperaturscorrectionen massgebend sind, vermögen wir nicht mit Gewissheit zu sagen, halten aber entschieden die aus der letzteren Quelle entspringenden Fehler für die grösseren und daher ausschlaggebenden. Dass Tornoe mit diesem jedenfalls zu kleinen Coëfficienten trotzdem durchschnittlich höhere Salzgehalte erhält, ist uns insofern erklärlich, als er die zur Chlorbestimmung verwendete Salzwassermenge nicht gewogen und zudem noch die Bestimmung selbst auf titrimetrischem Wege ausgeführt hat.

Eine Bestätigung der soeben aufgeführten Thatsachen liefert das Adriawasser, dessen wir uns, wie schon erwähnt, zu den Vorversuchen bedienten und dessen vollständige Analyse von uns öftere Male durchgeführt wurde. Dasselbe weist bei einer Dichte von 1·02916 einen durchschnittlichen Gesammtsalzgehalt von 3·811 und eine Chlormenge von 2·1% auf. Aus der Dichte ergibt sich ein Gesammtsalzgehalt von 3·846 und aus der Chlormenge von 3·798, ersterer somit um 0·035 zu gross letzterer um 0·013 zu klein.

Mit Rücksicht auf die grosse Anzahl der uns zu Gebote gestandenen Proben, die durchaus nach den exactesten Methoden erhaltenen Resultate und die vorzüglich bei den Picnometerdichten und Chlormengen stets nach einer Richtung gehenden Differenzen, berechneten wir für die Ermittlung des Gasammtsalzgehaltes aus den Dichten und den Chlormengen neue Coëfficienten, welche sammt den denselben entsprechenden Mitteln in der Tabelle V verzeichnet erscheinen.

Wie aus der Tabelle zu ersehen, zeigen die den Chlormengen entsprechenden Coëfficienten die geringsten Differenzen, sind also mehr weniger einander vollkommen gleich, während die den Areometerdichten entsprechenden die grössten Variationen aufweisen.

Ganz abnorm verhält sich die Wasserprobe 24, indem für selbe die Dichtencoëfficienten sich mit 134·79, respective 134·34 ergeben, indess der Chlorcoëfficient sich als nahezu dem durchschnittlichen gleichkommend erweist, merkwürdig ist es, dass gerade aus beiden Dichten sich so stark differirende Coëfficienten berechnen,

und könnte dies nur auf fehlerhaften Dichtenbestimmungen beruhen. Wir sind jedoch nicht abgeneigt die Gesammtsalzgehalt- und die Chlorbestimmung als fehferhaft zu betrachten, indem es wohl ein eigenthümlicher, aber keineswegs auszuschliessender Zufall wäre, dass in der Dichtenbestimmung von zwei verschiedenen Beobachtern bei derselben Probe in gleicher Höhe und in demselben Sinne verlaufende Fehler gemacht worden sein sollten.

Die Coëfficienten ergeben sich bei Hinzuziehung der genannten mit Fehler behafteten Probe mit folgenden Werthen:

1. Für die mittelst Araeometers bestimmte Dichte: 131·7
2. „ „ „ Picnometers „ „ : 131·3
3. „ „ Chlormenge......................: 1·815.

Daraus folgt aber unmittelbar, da zwei verschiedene Coëfficienten zwei verschiedene Dichten bedingen, dass die mittelst Araeometers bestimmten Dichten mit einer Correction versehen werden müssen, damit sie den auf die verlässlichste Weise, also mittelst Picnometers bestimmten gleichkommen, d. h. mit anderen Worten, dass der zur Ermittlung des Gesammtsalzgehaltes aus der Dichte berechnete richtige Coëfficient 131·3 auch für die mittelst Araeometers bestimmten Dichten seine Giltigkeit habe.

Tabelle V.

Lab. Nr.	Araeometer	Picnometer	Cl	Lab. Nr.	Araeometer	Picnometer	Cl
1	—	131·14	1·8159	25	132·69	132·34	1·8225
2	131·52	131·38	1·8136	26	131·49	131·19	1·8166
3	—	131·11	1·8224	27	131·55	131·70	1·8200
4	—	131·20	1·8202	28	132·20	131·60	1·8173
5	131·29	130·72	1·8099	29	132·04	131·18	1·8141
6	131·31	131·67	1·8159	30	132·48	131·53	1·8140
7	133·44	131·36	1·8153	31	132 13	131·22	1·8087
8	132·40	132·60	1·8095	32	132·51	131·29	1·8086
9	131·87	131·72	1·8219	33	131·49	131·18	1·8099
10	132·23	131·23	1·8171	34	131·25	131·10	1·8094
11	132·09	131·20	1·8171	35	131·30	131·15	1·8115
12	131·60	131·15	1·8194	36	130·62	131·13	1·8153
13	131·18	131·03	1·8186	37	130·79	131·20	1·8182
14	131·53	131·29	1·8120	38	132·03	131·27	1·8156
15	131·94	131·84	1·8205	39	131·22	131 12	1·8131
16	131·88	131·43	1·8129	40	131·07	131·07	1·8147
17	131·48	131·28	1·8157	41	131·07	131·12	1·8147
18	131·84	131·89	1·8143	42	131·25	131·31	1·8128
19	132·49	131·44	1·8124	43	131·11	131·11	1·8123
20	130·88	131·33	1·8138	44	131·38	131·58	1·8144
21	131·01	131·11	1·8140	45	131·35	131·70	1·8141
22	130·66	131·25	1·8097	46	131·51	131·56	1·8145
23	130·89	131·44	1·8143	47	131·62	131·17	1·8139
24	134·79	134·34	1·8197	Mittel	**131·7**	**131·3**	**1·815**

Wir erachten es jedoch für ganz unnöthig, für unsere Zwecke Correcturen an den Areometerdichten anzubringen; ebenso überflüssig würde sich dies nach unserer Meinung bei den Jahresbeobachtungen erweisen, da es sich ja hauptsächlich bei diesen und ähnlichen Beobachtungsreihen um relative Genauigkeit handelt.

In wieweit die von uns berechneten Coëfficienten (131·3 für die Dichte und 1·815 für die Chlormenge) mit den von anderen Forschern, hauptsächlich Ekmann und Forchhammer gefundenen übereinstimmten, vermögen wir leider nicht anzugeben, da uns die betreffenden Abhandlungen nicht zugänglich waren.

Dass die von uns bestimmten Coëfficienten auch für die Wasserprobe aus der Adria recht gut Verwendung finden können, zeigt folgende kleine Zusammenstellung. Der Dichtigkeitscoëfficient erscheint aber, trotzdem er bedeutend niederer als der Tornoe'sche, immer noch zu gross.

Direct bestimmter Gesammtsalzgehalt **3·811**.

	Mit Hilfe des Tornoe'schen Coëfficienten berechnet:	Mit Hilfe der von uns erhaltenen Coëfficienten berechnet:
1. aus der Dichte	3·846	3·829
2. „ „ Chlormenge ...	3·798	3·811.

Die Differenzen, die im ersteren Falle 0·035, respective 0.013 betragen, reduciren sich auf 0·018, respective 0·000.

Die bei Anwendung der von uns und der von Tornoe ermittelten Coëfficienten zur Berechnung des Gesammtsalzgehaltes sich ergebenden Differenzen betragen:

1. für die Dichte............0·015% } des Gesammtsalzgehaltes,
2. „ „ Chlormenge 0·012% }

um welche Grössen die früher mit Hilfe des Tornoe'schen Coëfficienten gefundenen Zahlen vermindert, respective vermehrt werden müssen.

Tabelle VI.

Lab. Nr.	Salzmenge nach			Differenzen zwischen Salzmenge nach Abdampfprobe und Salzmenge nach		Lab. Nr.	Salzmenge nach			Differenzen zwischen Salzmenge nach Abdampfprobe und Salzmenge nach	
	Picnometer	Chlorgehalt	Abdampfprobe	Picnometer	Chlorgehalt		Picnometer	Chlorgehalt	Abdampfprobe	Picnometer	Chlorgehalt
1	3·162	3·156	3·158	+0·004	—0·002	25	3·443	3·456	3·470	—0·027	—0·014
2	3.473	3·478	3·475	—0·002	+0·003	26	3·460	3·454	3·457	+0·003	—0·003
3	2·405	2·392	2·402	—0·003	—0·010	27	3·456	3·459	3·469	—0·013	—0·010
4	2·756	2·746	2·754	+0·002	—0·008	28	3·465	3·468	3·473	—0·008	—0·005
5	3·432	3·428	3·419	+0·013	+0·009	29	3·448	3·447	3·445	+0·003	—0·002
6	3·424	3·432	3·434	—0·010	—0·002	30	3·448	3·456	3·454	—0·006	—0·002
7	3·202	3·203	3·204	—0·002	—0·001	31	3·445	3·454	3·442	+0·003	+0·012
8	3·415	3·459	3·449	—0·034	+0·010	32	3·453	3·452	3·440	+0·013	+0·012
9	3·489	3·487	3·500	—0·011	—0·013	33	3·402	3·409	3·399	+0·003	+0·010
10	3·489	3·483	3·487	—0·002	—0·004	34	3·394	3·399	3·389	+0·005	+0·010
11	3·489	3·483	3·486	+0·003	—0·003	35	3·397	3·399	3·393	+0·004	+0·006
12	3·490	3·478	3·486	+0·004	—0·008	36	3·395	3·390	3·391	+0·004	—0·001
13	3·486	3·472	3·479	+0·007	—0·007	37	3·353	3·345	3·351	+0·002	—0·006
14	3·470	3·476	3·470	0·000	+0·006	38	3·388	3·387	3·388	0·000	—0·001
15	3·475	3·479	3·490	—0·015	—0·011	39	3·401	3·399	3·396	+0·005	+0·003
16	3·475	3·483	3·479	—0·004	+0·004	40	3·414	3·409	3·408	+0·006	—0·001
17	3·479	3·477	3·479	0·000	—0·002	41	3·412	3·409	3·408	+0.004	+0·001
18	3·462	3·479	3·478	—0·016	+0·001	42	3·410	3·414	3·424	—0·014	—0·010
19	3·474	3·483	3·478	—0·004	+0·005	43	3·414	3·414	3·409	+0·005	+0·005
20	3·478	3·481	3·479	—0·001	+0·002	44	3·493	3·501	3·500	—0·007	+0·001
21	3·486	3·483	3·481	+0·005	+0·002	45	3·474	3·487	3·485	—0·011	+0·002
22	3·474	3·483	3·473	+0·001	+0·010	46	3·457	3·465	3·464	+0·007	+0·001
23	3·474	3·479	3·478	—0·004	—0·001	47	3·424	3·423	3·421	+0·003	+0·002
24	3·414	3·454	3·463	—0·049	+0·009						

Tabelle VI zeigt die mit Hilfe der neuen Coëfficienten berechneten Gesammtsalzgehalte und deren Differenzen von den durch die Abdampfprobe ermittelten. Wie zu ersehen, erstrecken sich dieselben meist nur auf die dritte Decimalstelle, in einzelnen Fällen den Werth von 0·01 erreichend, und nur in wenigen Ausnahmsfällen denselben übersteigend. Als mittlerer durchschnittlicher Fehler ergibt für den Salzgehalt:

1. Berechnet aus der Dichte 0·006
2. „ „ dem Chlorgehalt....0·005.

Berechnet man den mittleren durchschnittlichen Fehler für die aus den Araeometerdichten erhaltenen Salzgehalte, so ergibt sich der Werth 0·012. Setzt man daher die approximative Fehlergrenze des aus der Araeometerdichte berechneten Gesammtsalzgehaltes mit 0·04 bei einer und mit 0·02 bei mehreren Dichtenablesungen an, so ist diese entschieden zu hoch gegriffen und beträgt im ersten Falle 0·02 im letzten 0·012 bis 0·015.

Zum Schlusse erübrigt es uns noch dem Vorstand des Laboratoriums Herrn Professor Dr. Joh. Oser für die uns in jeder Richtung geleistete Unterstützung unseren tiefgefühlten Dank abzustatten.

III. THEIL.

4. ABTHEILUNG.

EBBE- UND FLUTHBEOBACHTUNGEN.

BEARBEITET VON

LINIENSCHIFFS-LIEUTENANT **ADOLF BÓBRIK** VON **BOLDVA.**

(Mit 3 Tafeln.)

Lage der Station: Breite 70° 59′ 48″ N., Länge 8° 28′ 7″ W. v. Gr. Zeitunterschied gegen Göttingen: $+ 1^h 14^m$.

Die Kenntniss der Ebbe- und Fluthererscheinungen im arktischen Theile des ostgrönländischen Meeres war bisher, soweit uns bekannt, auf die einzig regelrechten Beobachtungen beschränkt, welche von der zweiten deutschen Polarexpedition herrühren. Einzelne kurze Bemerkungen über die Gezeiten und die durch selbe hervorgerufenen Strömungen, sind allerdings in verschiedenen Werken älteren Datums enthalten, welche jedoch jeder wissenschaftlichen Basis entbehren. So z. B. findet sich in einer holländischen Küstenbeschreibung aus dem 17. Jahrhundert[1] speciell über die Gezeitenverhältnisse der Insel Jan Mayen Folgendes: „In der Südbay daselbst, macht ein SSE und NNW Mond volle See; die Fluth kommt aus S und geht nach N, die Ebbe umgekehrt.“ Unter „SSE und NNW Mond“ ist jedenfalls die ungefähre Peilung des Mondes zur Zeit des Eintrittes der Fluth zu verstehen.

Um verlässliche Daten auf Jan Mayen zu gewinnen, war von Anfang an darauf Bedacht genommen worden, die Station in einer der Wichtigkeit dieser Beobachtungen entsprechenden Weise mit allen jenen Instrumenten und Materialien zu versehen, welche geeignet erschienen, die Ausführung von Fluthbeobachtungen ein Jahr hindurch zu sichern. In wirksamster Weise wäre dieser Zweck gefördert worden, durch den mitgenommenen selbstregistrirenden Apparat einfacher Art, von dessen Beschreibung man absieht, da er aus später zu erörternden Gründen nicht zur Verwendung gelangte. Das für den Schwimmer dieses Autographen bestimmte Rohr, wurde nach Art und Weise der in Prof. G. Neumayer's „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen“ beschriebenen Pegelvorrichtung verfertigt, um auch eine unabhängige Verwendung desselben zu den Beobachtungen möglich zu machen. Ausserdem wurden noch im Arsenal von Pola zwei Pegel angefertigt, deren Theilung sorgfältig ausgeführt und verglichen worden war. Dieselben bestanden aus 3^m langen, $0 \cdot 15^m$ breiten und $0 \cdot 03^m$ dicken, weiss angestrichenen eichenen Bohlen. Die auf diesen angebrachte Centimetertheilung war nach Art der Nivellirlatten mit schwarzer und weisser Farbe markirt, von 5 zu 5^{cm} beschrieben und jeder ganze Meter an derselben überdies noch durch einen rothen Strich besser kenntlich gemacht worden.

Kurze Zeit nach der erfolgten Landung auf der Insel begann man mit der Aufstellung einer dieser Latten, da vor der Inangriffnahme grösserer Arbeiten behufs Installirung des Fluthautographen, die Ermittelung des genäherten mittleren Wasserstandes als nothwendig erschien. Zu diesem Behufe wurde erstens am Fusse der

[1] Siehe: Eerste Book der Nieuwe Lichtende Zee-Colomne oft Zee-Spiegel (1650); in der Bibliothek zu Utrecht.

150^{m} hohen, senkrechten Wand des Vogelberges, ca. 500^{m} vom Stationsplatze entfernt, ein eiserner Bolzen mit der Bestimmung in den Fels eingelassen, dessen Kopf als Nivellement-Fixpunkt zu benützen, und zweitens, eine rechteckige, 30^{cm} tiefe Nische in den Fels gemeisselt, die zur Aufnahme des in einem wasserdichten Holzkasten verwahrten Fluthautographen dienen sollte. Der Kopf des oberwähnten Bolzens, liegt 3·18^{m} links und 2·54^{m} unter der linken, unteren Ecke dieser Nische. In der Nähe dieses Ortes stellte man sodann eine Schutzvorrichtung für den Pegel gegen den Seegang her, indem zehn starke, eisenbeschlagene Pflöcke in zwei Reihen in den Meeresgrund eingerammt und unter einander durch Querbalken verbunden wurden. Dieses System von Pfählen erhielt dann noch eine Seitenverstützung, sowohl gegen Land als gegen See, wurde mit einem Rösterwerk von Treibholzstücken überdeckt und mit Steinen so gut als möglich versichert. In der Mitte des Ganzen war die Pegellatte auf einem ebenfalls eingerammten, 3·5^{m} langem Eichenpflock senkrecht angebracht.

Nachdem der Pegel sorgfältig einnivellirt worden war, nahmen die Beobachtungen am 29. Juli 1882 ihren Anfang.

Nur zu bald mussten wir aber die Erfahrung machen, dass die zur Sicherung des Pegels getroffenen Massnahmen unzureichende waren und dem gewaltigen Anprall der oceanischen See keinen Widerstand zu leisten vermochten, denn schon am 3. August war das Werk so vieler Tage, kaum einige Stunden der zerstörenden Wuth der Wellen ausgesetzt, völlig vernichtet. Ein am 4. August mit noch mehr Sorgfalt und grösseren Sicherungsvorkehrungen aufgestellter Pegel, hatte am 16. August dasselbe Schicksal und im weiteren Verlauf des Herbstes mussten noch eilf neue Pegellatten erzeugt werden, die kaum aufgestellt, von dem mit dem Vorrücken der Jahreszeit an Heftigkeit und Grösse zunehmenden Seegang weggeschwemmt wurden.

Es ist selbstverständlich, dass die Absicht den Registrirapparat zur Verwendung zu bringen, unter solchen Umständen gleich Anfangs aufgegeben werden musste, da dieser eine fixe Installirung erfordert und eine solche, selbst wenn auch später kein Aufwand an Zeit, Mühe und Arbeit gescheut worden wäre, mit unseren Mitteln absolut unmöglich erschien. Man beschränkte sich daher zu den Beobachtungen die vorbeschriebenen Pegellatten zu verwenden und stiess schon bei Aufstellung dieser auf grosse Hindernisse, die hauptsächlich in der Beschaffenheit des Seebodens und den localen ungünstigen Verhältnissen ihre Begründung finden. Allerdings wurde nach günstigeren Aufstellungspunkten des Pegels gesucht, doch überall fand man irgend ein Hemmniss. Unter den Felswänden, die zur Befestigung des Pegels selbst hätten dienen können, war einestheils die Tiefe der See in Folge abgestürzter Felsstücke auf viele Meter hinaus eine zu geringe, anderentheils äusserte sich gerade dort die Brandung in so heftiger Weise, dass dieses Project schon desshalb aufgegeben werden musste. So blieben nur die aus losem Sand bestehenden, niederen Uferstellen übrig, die zur Befestigung der Pflöcke ungeeignet waren. Allerdings bestand der Seeboden aus einer Schichte Gerölls und Sand, die in circa 0·5^{m} Tiefe fest gefroren war, doch drang beim Einrammen der eisenbeschlagenen Pflöcke das Wasser gleichzeitig mit der Spitze in den Boden, thaute die umgebenden Schichten auf, und der nächste Seegang spülte dieselben dann sammt dem Pegel hinweg.

Dieser Vorgang wiederholte sich so häufig, dass man am 26. October 1882, als die zunehmende Kürze der Tagesstunden, die ungenügende Beleuchtung der inmitten einer brandenden See befindlichen Pegellatte, auch noch Unsicherheiten der einzelnen Beobachtungsdaten involvirte, die Fluthbeobachtungen einstellte.

An eine Wiederaufnahme dieser Beobachtungen im Winter 1882/83 konnte nicht gedacht werden, da weder die Wetterverhältnisse, noch die freiliegende Küste die Entwickelung einer für längere Zeit zusammenhängenden Eisdecke zuliessen, sondern ein stetes, von den herrschenden Winden und Strömungen abhängiges Zu- und Abtreiben der Eismassen stattfand, wodurch die Errichtung eines fixen, zugänglichen Pegels Hindernissen begegnete, die zu bewältigen wir ausser Stande waren.

Günstiger gestalteten sich die Verhältnisse im Frühjahre 1883, obgleich im März, trotz eines in der Eisbewegung im Umkreise der Insel bemerkbar gewordenen Stillstandes, die Vornahme von Arbeiten am Strande noch durch mächtige Eispressungen verhindert wurde.

Erst in den letzten Tagen des April konnte man an eine Wiederaufstellung des Fluthpegels schreiten. Es strandeten nämlich auf etwa 200^{m} Entfernung vom Ufer einige grössere Schollen und Flarden, und bildeten

auf diese Weise eine Art Schutzbarre für das Ufereis; wir verankerten daher einige Schollen am Strandeisfusse derart, dass zwischen diesem und ersteren ein vollkommen seestilles Bassin entstand. Nachdem dann der Pegel am Eisfusse in passender Weise aufgestellt, befestigt und einnivellirt worden war, begannen am 27. April wieder die regelmässigen Fluthbeobachtungen.

Die Lesungen, welche bei dieser Art der Installirung des Pegels gewonnen wurden, endeten am 9. Juni mit dem Zusammensturz des Eisfusses, worauf dieselben an einem am Strande neu aufgestellten Pegel sofort fortgesetzt wurden.

Die nöthigen Vorkehrungen für diesen Fall waren rechtzeitig vom Leiter der Expedition, gestützt auf die Erfahrungen des Vorjahres getroffen worden und bewährten sich in jedweder Richtung sehr gut, wesshalb sie in Folgendem zur Mittheilung gebracht werden. Eine eiserne, mit Steinen angefüllte Wasserkiste wurde zuerst als Basis, auf 10^m Entfernung vom Strande in das Wasser versenkt und deren stabile Lagerung am Seeboden abgewartet. Sodann wurde in diese eine für alle Fälle mitgenommene eiserne Röhre so befestigt, dass ihr oberes Ende etwa $1\cdot5^m$ von der Wasserfläche abstand und nebst einer hölzernen, aus der Wasserkiste hinausstehenden Stange zur Befestigung des Pegels diente. Die Verbindung dieses wurde am oberen Ende durch eine charnierartige Vorrichtung mit der Eisenröhre, und nachdem er genau senkrecht gestellt worden war, etwas unterhalb der Mitte durch einen Bolzen mit der Holzstange bewerkstelligt. Durch diese Vorrichtung ward es nach Entfernung des unteren Bolzens möglich, die Pegellatte jedes Mal bei eintretendem Seegang so herauszudrehen, dass sie vor Beschädigungen bewahrt blieb. Die damit gemachten Beobachtungen sind, wie aus den Diagrammen hervorgeht, sehr genau und gleichmässig, und die häufig vorgenommenen Nivellements ergaben nur äusserst geringe Veränderungen des Nullpunktes. Die Lesungen an diesem Pegel wurden erst mit dem Abbruch der Station — am 4. August 1883 — eingestellt.

Die Pegellesungen wurden von den wachhabenden Unterofficieren mit einem Taschenchronometer zur vollen Stunde Göttinger Zeit vorgenommen. Behufs möglichst genauer Beurtheilung des Wasserstandes waren dieselben gehalten, einige Minuten vor und nach der genannten Zeit beim Pegel zu verweilen, welches Intervall auch gleich benützt wurde, um die Messung der Seewassertemperatur vorzunehmen. Die Theilung des Pegels war mit freiem Auge leicht und gut ausnehmbar.

Als Fixpunkt für die im Jahre 1883 gemachten Beobachtungen, wurde ein Steinpfeiler, dessen Oberrand als Nivellirmarke diente, etwa 60 Schritte vom Ufer im Boden befestigt. Um später die einheitliche Reduction aller Lesungen vornehmen zu können, wurde der Höhenunterschied zwischen dem Oberrande des Pfeilers und der am Fusse des Vogelberges eingelassenen bereits erwähnten Marke durch wiederholte Messungen ermittelt, worauf sämmtliche Beobachtungen auf dieselbe Horizontale, nämlich eine 7^m unter dem Oberrande des Steinpfeilers gedachte Ebene bezogen wurden.

Die gemachten Beobachtungen zerfallen demnach in zwei Gruppen: Die des Herbstes 1882 und jene des Jahres 1883. Bei der ersten fanden, wie erwähnt, sehr häufige Unterbrechungen statt, und überdies wurden mit dem Eintritte der dunklen Nächte nur die Tagesgezeiten beobachtet; selbe fallen mit grossem Übergewichte auf die Stunden 1, 2 und 4 der Mondesculmination. Obwohl noch auf Jan Mayen einer Analyse unterzogen die genügende Anhaltspunkte ergab, erschien es doch nicht rathsam diese sehr lückenhaften, durch die anhaltenden Stürme im Herbste 1882 beeinflussten Beobachtungen, mit jenen der unter weit günstigeren Verhältnissen erhaltenen zweiten Reihe zu vermengen. Man beschränkt sich daher bloss auf die Wiedergabe derjenigen Daten, welche aus 37 möglichst gleichmässig vertheilten Beobachtungen gewonnen wurden und den Unterschied im Verlaufe der Gezeiten beider Epochen hervorzuheben geeignet sind.

Diese Beobachtungen fallen in den Zeitraum 29. Juli bis 26. October 1882 und ergeben für die Constanten von Hoch- und Niedrigwasser nachfolgende Werthe:

Mittlere Hafenzeit	$11^h\ 14^m$
Wahre „	11 33

Für das Niedrigwasser sind die correspondirenden Angaben:

Mittlere Hafenzeit $17^h\ 18^m$
Wahre „ 17 42

Die Fluth steigt demnach $6^h\ 21^m$ und fällt $6^h\ 4^m$ hindurch.

Das „Alter der Fluthwelle" wurde aus einer graphischen Darstellung der halbmonatlichen Ungleichheiten ermittelt und entspricht nahezu demjenigen Werthe, der für diese Constante aus der zweiten Reihe der Beobachtungen hervorgeht. Als Verhältniss der Sonnen- zur Mondfluth wurde aus den Zeiten 0·438 und aus den Höhen 0·355 gefunden.

Die aus dieser Beobachtungsreihe ermittelten Höben des mittleren Wasserstandes und der mittleren Fluthwellen differiren, wie man ersehen wird, bedeutend von jenen der zweiten Beobachtungsreihe, was zum Theil durch den um 7^{mm} niedrigeren Barometerstand jener Epoche seine Erklärung findet. Diese Höhen ober der angenommenen Horizontalen, sind die nachfolgenden:

Mittlerer Wasserstand 115^{cm}
Mittlere Höhe der Springfluthwelle 147
„ „ „ Nippfluthwelle 70
„ „ „ Fluthwellen 102

Während der zweiten Epoche, im Jahre 1883, wurde ebenfalls an der Thomson'schen Beobachtungsmethode festgehalten, zu deren Gunsten auch unsere Tageseintheilung sprach, die nach genau fixirten Beobachtungsstunden geregelt worden war. Es wurde uns dadurch möglich, eine absolute Pünktlichkeit in den Ablesungen des Pegels zu erzielen und andererseits die häufigen, durch den Seegang veranlassten und unvermeidlichen Beobachtungsfehler zu berücksichtigen, die man in Diagrammen, wie sie aus Stundenlesungen construirt werden, leicht, der Wahrscheinlichkeit entsprechend ausgleichen kann; bei unseren, vor dem Seegang ganz ungeschützten Pegeln, wäre es ohnehin sehr oft ein Ding der Unmöglichkeit gewesen, den Moment des Eintrittes von Hoch- und Niedrigwasser auch nur annähernd richtig zu erfassen. Überdies hatten wir uns bereits durch die erste Beobachtungsreihe überzeugt, dass die Gezeiten an der im offenen Ocean gelegenen Insel vollkommen regelmässig verlaufen und auch die Fluthcurven, nachdem bei sehr heftigem Seegang die Beobachtungen ganz unterbleiben mussten, selten eine einschneidende Correctur benöthigten.

In der Tabelle I sind die Beobachtungen dieser zweiten Reihe nach Göttinger mittlerer Zeit und die Höhen in Centimetern eingetragen, das Datum ist jedoch astronomisch gezählt. (0^h = Mittag, 12^h = Mitternacht).

Tabelle I.

Göttinger Zeit.

April 1883.

Datum	0^h / 12	1^h / 13	2^h / 14	3^h / 15	4^h / 16	5^h / 17	6^h / 18	7^h / 19	8^h / 20	9^h / 21	10^h / 22	11^h / 23
27.	.	.	.	.	.	.	95	74	61	49	48	55
	73	93	110	118	119	111	95	72	54	38	34	42
28.	56	76	94	110	119	116	107	93	74	60	48	56
	64	75	93	106	113	113	102	87	67	51	40	36
29.	42	57	74	90	101	.	106	98	82	68	57	50
	52	57	70	82	94	103	102	93	78	61	46	37
30.	35	38	50	65	78	89	101	96	88	73	62	48
	43	44	52	61	75	81	92	94	88	76	61	47

Mai 1883.

Datum	0^h / 12	1^h / 13	2^h / 14	3^h / 15	4^h / 16	5^h / 17	6^h / 18	7^h / 19	8^h / 20	9^h / 21	10^h / 22	11^h / 23
1.	37	32	36	46	56	76	90	99	101	97	86	71
	59	49	46	52	61	67	90	98	102	97	87	67
2.	51	41	33	36	44	58	75	95	102	107	102	88
	74	60	48	46	53	64	81	99	114	122	122	110
3.	92	71	53	45	47	54	70	89	108	122	121	113
	104	87	65	46	36	43	57	78	97	115	123	119
4.	104	83	59	40	28	30	41	61	80	106	122	124
	112	92	68	45	26	24	30	52	81	103	122	131

Mai 1883.

Datum	0h / 12	1h / 13	2h / 14	3h / 15	4h / 16	5h / 17	6h / 18	7h / 19	8h / 20	9h / 21	10h / 22	11h / 23
5.	125	107	83	54	31	20	24	38	62	87	103	120
	122	108	84	55	27	15	4	20	47	78	106	125
6.	132	127	103	75	42	23	14	17	40	66	94	117
	125	119	97	49	38	18	8	12	20	48	80	110
7.	128	125	98	69	48	38	17	10	24	42	72	102
	123	130	119	100	68	46	20	6	8	28	61	89
8.	120	138	148	126	95	57	45	26	16	37	57	92
	112	133	136	122	99	75	47	24	10	6	32	58
9.	97	127	137	140	121	90	63	39	27	28	42	64
	91	111	125	131	104	75	53	27	12	9	12	37
10.	63	94	117	127	123	107	81	60	40	32	35	51
	73	98	116	125	121	103	79	51	28	10	19	23
11.	51	74	93	113	121	117	100	79	57	45	33	39
	58	78	98	110	120	112	98	75	50	32	22	24
12.	45	52	75	95	110	115	109	97	80	65	52	49
	52	70	86	110	113	118	112	99	84	60	40	36
13.	38	49	65	83	101	107	115	112	100	87	71	62
	61	65	76	90	105	112	127	118	102	89	72	59
14.	53	53	61	74	90	102	114	127	114	103	82	78
	73	67	73	80	91	103	112	115	115	104	93	72
15.	67	53	53	58	71	85	68	108	110	108	98	85
	72	58	56	57	65	75	87	98	104	103	98	89
16.	73	60	52	51	52	65	77	89	103	105	104	95
	80	67	52	51	54	63	75	91	103	110	112	105
17.	93	77	64	56	54	61	73	87	101	113	117	113
	101	83	69	56	51	54	64	79	96	109	118	119
18.	111	96	80	65	55	55	64	78	93	110	118	120
	111	96	76	60	50	44	50	64	81	101	115	121
19.	117	105	88	69	55	46	48	62	78	95	110	118
	115	107	86	66	50	33	33	53	66	90	106	121
20.	125	118	101	76	62	51	49	56	72	91	110	120
	128	120	102	83	60	49	45	48	60	84	108	128
21.	140	140	130	108	89	72	63	66	79	99	121	139
	145	150	137	115	90	65	54	51	65	83	108	131
22.	146	153	145	130	107	86	68	62	70	86	108	132
	147	151	144	127	100	75	54	45	48	64	90	113
23.	135	150	150	134	119	95	75	64	61	75	97	119
	138	151	149	141	115	92	69	52	47	60	80	108
24.	133	151	161	157	131	97	100	83	77	83	109	121
	144	156	165	158	143	118	87	67	51	54	68	90
25.	113	137	154	153	149	125	105	85	70	67	78	95
	115	135	147	148	138	120	93	68	47	43	50	66
26.	90	115	135	147	149	137	118	97	80	69	75	89
	105	126	143	152	149	129	116	93	69	57	53	64

Mai 1883.

Datum	0h / 12	1h / 13	2h / 14	3h / 15	4h / 16	5h / 17	6h / 18	7h / 19	8h / 20	9h / 21	10h / 22	11h / 23
27.	80	103	125	141	147	144	131	113	92	78	72	76
	87	107	125	137	145	142	129	108	86	70	55	56
28.	68	83	103	121	135	141	136	125	105	89	83	69
	79	88	106	124	138	141	141	141	108	93	77	69
29.	67	79	90	110	126	139	141	138	127	109	95	85
	74	85	90	107	119	134	144	130	117	107	95	73
30.	55	61	73	87	99	111	124	129	125	107	95	79
	67	62	64	73	87	102	115	125	123	115	103	79
31.	67	53	47	53	65	84	102	114	120	115	101	83
	66	1h 30m 44	39	42	50	68	84	97	108	109	102	89

Juni 1883.

Datum	0h / 12	1h / 13	2h / 14	3h / 15	4h / 16	5h / 17	6h / 18	7h / 19	8h / 20	9h / 21	10h / 22	11h / 23
1.	70	50	37	32	38	51	69	90	103	115	113	100
	81	57	44	35	36	44	65	85	106	120	125	119
2.	105	79	60	43	35	43	59	77	95	113	117	113
	97	75	53	37	27	28	45	67	96	115	132	135
3.	128	111	85	64	45	40	46	65	86	112	130	137
	132	110	84	55	37	30	33	46	71	102	128	145
4.	148	138	118	90	67	51	48	58	79	94	123	143
	148	139	119	90	62	39	31	36	51	83	114	140
5.	154	158	148	124	96	66	54	54	65	88	108	128
	156	158	146	123	101	65	41	32	41	55	84	118
6.	145	157	160	150	132	95	73	52	50	66	93	120
	143	153	151	135	108	76	49	30	26	37	59	88
7.	118	141	152	148	129	104	76	55	45	50	71	95
	121	141	150	145	126	98	66	43	28	24	36	58
8.	90	116	134	140	131	114	87	64	47	45	54	71
	100	121	137	145	136	120	94	66	43	34	38	52
9.	86	113	140	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	59	55	63
10.	76	104	121	141	150	150	150	119	101	85	73	77
	90	106	125	143	155	149	139	123	99	79	63	57
11.	69	82	102	115	132	144	135	125	108	91	78	71
	71	85	101	116	129	136	137	126	111	94	76	67
12.	65	74	86	101	116	126	132	129	118	104	91	80
	76	77	87	102	114	127	135	133	125	112	96	82
13.	76	74	79	90	104	116	124	132	129	116	102	90
	78	72	74	83	.	.	.	.	.	.	.	.
14.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15.	.	.	70	72	77	88	99	110	122	126	119	111
	102	83	69	66	65	75	90	105	116	124	126	118
16.	107	92	81	76	74	80	93	106	122	128	133	127
	115	95	81	67	66	66	77	91	107	122	127	132

Juni 1883.

Datum	0^h / 12	1^h / 13	2^h / 14	3^h / 15	4^h / 16	5^h / 17	6^h / 18	7^h / 19	8^h / 20	9^h / 21	10^h / 22	11^h / 23
17.	123	112	100	83	76	77	86	97	115	128	137	135
		13h 15m	14h 15m	15h 15m	16h 15m	17h 15m	18h 15m					
	124	111	94	74	65	64	71	85	98	114	131	140
18.	136	125	112	96	79	72	74	84	99	120	137	142
	141	127	107	86	67	57	56	65	83	102	122	137
19.	143	137	122	101	82	69	65	71	85	105	125	137
	145	134	123	104	76	57	47	49	65	86	111	129
20.	142	144	136	117	94	75	65	64	75	97	117	137
	147	145	133	115	89	66	49	45	52	69	96	118
21.	136	145	141	127	104	82	67	58	61	76	96	117
	136	147	140	127	101	73	48	39	39	47	72	98
22.	122	138	146	137	118	95	72	57	49	65	82	108
	127	145	149	136	116	93	65	44	39	42	58	86
23.	113	136	150	149	137	113	92	73	61	59	75	93
	118	138	149	150	135	116	86	62	44	37	44	63
24.	91	113	134	142	137	125	103	77	62	54	56	70
	92	116	135	147	145	127	105	67	55	44	49	56
25.	74	92	122	134	140	135	112	89	67	57	52	60
	77	99	117	135	149	139	124	101	75	55	47	47
26.	59	85	106	124	139	147	135	112	94	73	60	55
	65	84	107	127	142	147	140	120	103	89	60	49
27.	58	70	92	109	128	139	139	130	114	96	77	66
	64	69	87	105	124	142	142	137	120	101	82	68
28.	60	61	78	91	114	126	136	137	125	107	88	74
	61	64	69	84	102	119	132	141	135	118	105	83
29.	72	65	67	77	93	107	124	131	136	126	112	93
	77	66	64	72	85	102	116	132	142	137	125	107
30.	90	73	63	65	73	87	103	117	130	132	123	107
	90	69	56	47	56	67	89	111	122	132	139	124

Juli 1883.

Datum	0^h / 12	1^h / 13	2^h / 14	3^h / 15	4^h / 16	5^h / 17	6^h / 18	7^h / 19	8^h / 20	9^h / 21	10^h / 22	11^h / 23
1.	106	90	69	60	55	62	80	97	114	129	133	125
	109	85	67	50	41	42	57	77	97	118	134	136
2.	127	106	86	69	57	49	61	84	99	118	127	135
	125	109	86	62	47	42	47	57	91	106	126	139
3.	142	127	112	90	72	56	45	64	83	105	125	139
	143	135	111	85	62	40	37	42	57	84	112	136
4.	147	149	136	116	86	67	62	55	72	87	113	135
	152	147	142	118	87	57	40	.	47	63	86	112
5.	142	122	112	95	75	52	34	20	15	36	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45	58	86
7.	108	129	143	144	133	108	85	66	53	49	65	91
	113	132	148	152	139	109	89	59	30	33	43	61

Juli 1883.

Datum	0^h / 12	1^h / 13	2^h / 14	3^h / 15	4^h / 16	5^h / 17	6^h / 18	7^h / 19	8^h / 20	9^h / 21	10^h / 22	11^h / 23
8.	85	111	138	144	139	124	104	79	62	53	59	81
	91	118	136	146	143	132	109	84	59	43	49	58
9.	74	96	121	137	141	134	121	97	79	63	57	67
	83	105	124	140	146	141	127	102	81	61	53	57
10.	68	88	108	127	138	137	126	107	89	74	62	59
	69	89	107	121	136	140	133	116	97	79	65	59
11.	68	79	99	114	124	134	127	104	94	75	63	56
	49	77	98	114	122	127	134	.	.	.	.	.
12.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14.	80	76	77	81	93	104	115	123	121	119	108	95
	85	75	71	73	81	89	100	111	121	125	118	107
15.	97	88	79	75	81	92	103	112	121	129	119	109
	99	87	76	67	67	80	90	106	115	121	127	122
16.	114	103	91	79	76	83	92	104	116	127	129	121
	109	100	88	69	61	60	71	85	98	111	122	131
17.	129	121	109	89	76	67	71	84	99	117	127	133
	127	114	99	84	66	55	61	70	88	101	117	128
18.	136	126	111	96	79	66	61	71	87	103	117	137
	133	125	109	91	69	51	46	60	73	87	113	131
19.	139	136	121	103	83	64	61	64	79	99	117	135
	135	141	126	105	79	51	43	36	55	75	99	121
20.	142	156	141	119	100	78	61	51	69	83	99	135
	147	153	145	123	100	73	56	43	37	61	86	106
21.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	41	63
23.	99	125	150	150	143	121	103	67	47	51	59	73
	93	125	150	161	153	130	112	74	52	34	39	57
24.	83	109	135	153	149	133	110	84	68	53	57	67
	87	123	141	160	150	152	131	100	74	52	41	49
25.	67	94	118	143	151	147	130	110	85	65	50	55
	68	86	114	125	151	153	139	120	91	67	55	50
26.	60	81	109	133	144	141	129	117	95	75	55	48
	50	63	85	113	142	149	145	128	113	94	70	63
27.	60	69	83	104	120	140	145	132	119	97	75	60
	49	55	65	85	112	125	137	127	123	114	94	75
28.	64	55	61	78	95	113	127	132	125	111	100	78
	67	57	53	64	78	95	110	125	130	127	113	99
29.	85	70	69	67	79	92	60	123	133	125	116	101
	85	60	52	58	64	69	87	105	119	130	125	115

Juli 1883.

Datum	0h / 12	1h / 13	2h / 14	3h / 15	4h / 16	5h / 17	6h / 18	7h / 19	8h / 20	9h / 21	10h / 22	11h / 23
30.	100	85	70	67	67	79	94	111	123	133	133	123
	60	85	68	55	53	55	70	84	108	125	135	135
31.	124	109	90	75	66	67	76	93	110	127	140	145
	133	112	90	70	53	51	55	68	89	107	132	145

August 1883.

Datum	0h / 12	1h / 13	2h / 14	3h / 15	4h / 16	5h / 17	6h / 18	7h / 19	8h / 20	9h / 21	10h / 22	11h / 23
1.	150	140	122	94	75	63	65	73	92	115	130	138
	135	140	119	90	65	47	42	50	70	87	107	129
2.	146	151	134	109	91	71	64	70	80	101	123	145
	157	150	130	110	82	60	40	35	47	72	93	124
3.	143	148	145	125	104	73	60	53	62	80	104	124
	150	155	147	131	100	72	52	35	35	60	82	108
4.	133											

Nach dieser Tabelle wurden für jeden Tag die Höhen in grossem Massstabe auf Ordinatenpapier aufgetragen und die so erhaltenen Punkte durch eine continuirliche Curve verbunden, welcher die Eintrittszeiten und die Höhen der Gezeiten entnommen wurden. Durch Anbringung der Längendifferenz und der Zeitgleichung verwandelte man die Eintrittszeit in wahre Ortszeit, und in der Tabelle II erscheint daher auch die Zeit der oberen und unteren Mondesculmination in dieser ausgedrückt. Der Unterschied zwischen der Eintrittszeit eines Hoch- oder Niedrigwassers und der dem Hochwasser unmittelbar vorhergehenden Mondesculmination, ist mit „Mondfluthintervall" überschrieben und befindet sich nebst der zugehörigen Höhenangabe immer in einer Zeile mit dem Eintritte der betreffenden Gezeit. Da die Eintrittszeit vom Mittag an gezählt ist, so entspricht der Mondesculmination, der sie angehört, öfter eine Angabe, die in der Tabelle um ein oder zwei Zeilen tiefer eingetragen ist.

Tabelle II.

Datum	Wahre Ortszeit der ☾ Culmination	Wahre Ortszeit des		Mondfluthintervall		Höhe in Centimetern	
		H.W.	N.W.	H.W.	N.W.	H.W.	N.W.
26./4. o.	15h 39m	—	—	—	—	—	—
27./4. u.	4 4	—	8h 29m	—	16h 50m	—	47
o.	16 30	14h 31m	20 45	10h 27m	16 41	120	33
28./4. u.	4 56	3 4	9 8	10 34	16 38	120	47
o.	17 22	15 19	21 37	10 23	16 41	114	36
29./4. u.	5 47	4 19	10 7	10 57	16 45	108	49
o.	18 13	16 17	22 43	10 30	16 56	104	35
30./4. u.	6 39	4 58	11 9	10 45	16 56	101	42
o.	19 4	17 36	23 50	10 57	17 11	95	32
1./5. u.	7 30	6 32	12 40	11 28	17 36	101	46
o.	19 56	18 47	—	11 17	—	102	—
2./5. u.	8 22	7 50	1 6	11 54	17 36	107	32
o.	20 49	20 20	13 36	11 58	17 40	124	46
3./5. u.	9 15	8 15	2 12	11 26	17 50	124	45
o.	21 43	21 0	14 55	11 45	18 6	124	36
4./5. u.	10 10	9 28	3 6	11 45	17 51	125	27
o.	22 39	22 12	15 31	12 2	17 48	131	23
5./5. u.	11 8	10 31	3 57	11 52	17 47	123	19
o.	23 37	22 58	16 44	11 50	18 5	133	10

Datum	Wahre Ortszeit der ☾ Culmination	Wahre Ortszeit des		Mondfluthintervall		Höhe in Centimetern	
		H.W.	N.W.	H.W.	N.W.	H.W.	N.W.
6./5. u.	12h 7m	10h 59m	4h 57m	11h 22m	17h 49m	126	11
	—	23 15	17 5	11 8	17 28	130	7
7./5. o.	0 37	11 36	5 35	10 59	17 28	131	9
u.	13 7	—	18 20	—	17 43	—	6
8./5. o.	1 37	0 42	6 45	11 35	17 38	148	14
u.	14 7	12 31	19 34	10 54	17 57	138	—1
9./5. o.	2 37	1 30	7 27	11 23	17 20	141	26
u.	15 6	13 50	19 50	11 13	17 13	131	9
10./5. o.	3 34	2 4	8 7	10 58	17 1	123	31
u.	16 1	14 12	20 15	10 38	16 41	126	13
11./5. o.	4 27	2 57	9 4	10 56	17 3	121	33
u.	16 53	14 48	21 0	10 21	16 33	120	22
12./5. o.	5 17	3 54	9 51	11 1	16 58	115	48
u.	17 41	15 45	22 1	10 28	16 44	118	35
13./5. o.	6 4	5 5	10 28	11 24	16 47	115	60
u.	18 27	16 41	23 20	10 37	17 16	117	52
14./5. o.	6 49	5 51	11 28	11 24	17 1	117	66
u.	19 10	18 21	—	11 32	—	116	—
15./5. o.	7 31	6 50	0 21	11 40	17 32	111	52
u.	19 53	19 8	12 55	11 37	17 45	104	54

22. April 22h 55m V. M.
29. „ 18 32 L. V.
5. Mai 7 36 ☾ Perig.

6. Mai 9h 28m N. M.
13. „ 10 24 E. V.

Datum	Wahre Orts-zeit der ☾ Culmi-nation	Wahre Orts-zeit des		Mondfluth-intervall		Höhe in Centimetern	
		H.W.	N.W.	H.W.	N.W.	H.W.	N.W.
16./5. o.	8h 13m	8h 9m	1h 50m	12h 16m	18h 19m	106	51
u.	20 34	20 35	14 4	12 22	18 11	113	50
17./5. o.	8 56	8 52	2 37	12 18	18 24	117	54
u.	21 17	21 31	15 5	12 35	18 31	120	54
18./5. o.	9 38	9 30	3 21	12 13	18 25	121	54
u.	22 0	21 58	15 55	12 20	18 38	122	44
19./5. o.	10 23	10 0	4 10	12 0	18 32	118	45
u.	22 45	22 45	16 19	12 22	18 19	125	32
20./5. o.	11 8	10 55	4 39	12 10	18 16	128	48
u.	23 32	23 20	16 54	12 12	18 9	142	45
21./5. o.	11 56	11 26	5 2	11 54	17 54	150	62
	—	23 48	17 28	11 52	17 56	153	51
22./5. u.	0 21	11 42	5 50	11 21	17 54	152	62
o.	12 46	—	18 12	—	17 51	—	44
23./5. u.	1 11	0 20	6 36	11 34	17 50	152	60
o.	13 36	12 11	18 33	11 0	17 22	153	46
24./5. u.	2 2	1 5	6 55	11 29	17 19	162	77
o.	14 28	13 4	19 15	11 2	17 13	166	49
25./5. u.	2 54	1 15	7 32	10 47	17 4	156	66
o.	15 19	13 28	19 42	10 34	16 48	149	42
26./5. u.	3 45	2 32	8 1	11 13	16 42	150	68
o.	16 10	14 6	20 35	10 21	16 50	152	52
27./5. u.	4 35	3 1	8 56	10 51	16 46	147	72
o.	17 1	15 8	21 13	10 33	16 38	146	53
28./5. u.	5 26	3 50	9 50	10 49	16 49	141	69
o.	17 51	16 2	22 32	10 36	17 6	142	66
29./5. u.	6 16	4 43	10 49	10 52	16 58	141	74
o.	18 41	16 38	23 2	10 22	16 46	139	55
30./5. u.	7 7	5 49	12 4	11 8	17 23	129	62
o.	19 32	18 8	—	11 1	—	125	—
31./5. u.	7 59	6 55	0 43	11 23	17 36	120	47
o.	20 25	19 25	13 13	11 26	17 41	110	38
1./6. u.	8 53	8 10	1 45	11 45	17 46	117	32
o.	21 21	20 55	14 16	12 2	17 51	125	33
2./6. u.	9 49	9 14	2 49	11 53	17 56	118	35
o.	22 18	21 43	15 10	11 54	17 49	135	25
3./6. u.	10 48	9 58	3 53	11 40	18 4	137	40
o.	23 17	22 25	16 0	11 37	17 42	148	30
4./6. u.	11 47	10 35	4 34	11 18	17 46	149	47
	—	23 36	16 56	11 49	17 39	159	30
5./6. o.	0 17	11 48	5 17	11 31	17 30	158	52
u.	12 47	—	17 55	—	17 38	—	31
6./6. o.	1 16	0 34	6 28	11 47	17 41	161	49
u.	13 44	12 7	18 36	10 51	17 20	154	25
7./6. o.	2 12	1 6	7 5	11 22	17 21	153	43
u.	14 39	12 59	19 38	10 47	17 26	151	23
8./6. o.	3 4	1 41	7 32	11 2	16 53	140	44
u.	15 29	13 42	19 59	10 38	16 55	146	33
9./6. o.	3 54	—	—	—	—	—	—
u.	16 17	—	20 42	—	16 48	—	55
10./6. o.	4 40	3 16	9 7	10 59	16 50	151	70
u.	17 2	14 59	21 33	10 19	16 53	153	56
11./6. o.	5 24	3 59	10 17	10 57	17 15	145	70
u.	17 45	16 23	22 29	10 59	17 5	138	64
12./6. o.	6 7	4 57	11 4	11 12	17 19	132	75
u.	18 28	17 3	23 31	10 56	17 24	135	73
13./6. o.	6 49	5 59	12 7	11 31	17 39	132	71
u.	19 10	—	—	—	—	—	—

17. Mai 16h 34m ☾ Apog.
21. „ 14 41 V. M.
29. „ 1 52 L. V.
2. Juni 11 33 ☾ Perig.
4. „ 17 41 N. M.

Datum	Wahre Orts-zeit der ☾ Culmi-nation	Wahre Orts-zeit des		Mondfluth-intervall		Höhe in Centimetern	
		H.W.	N.W.	H.W.	N.W.	H.W.	N.W.
14./6. o.	7h 31m	—	—	—	—	—	—
u.	19 52	—	—	—	—	—	—
15./6. o.	8 14	7h 32m	—	11h 40m	—	127	—
u.	20 37	20 27	14h 3m	12 13	18h 11m	127	63
16./6. o.	8 59	8 22	2 39	11 45	18 25	133	73
u.	21 23	21 26	14 58	12 27	18 21	133	63
17./6. o.	9 46	9 9	3 3	11 46	18 4	138	75
u.	22 10	21 57	15 46	12 11	18 23	141	63
18./6. o.	10 35	9 59	4 0	11 49	18 14	144	71
u.	23 0	22 45	16 21	12 10	18 11	143	55
19./6. o.	11 26	10 45	4 40	11 45	18 5	145	65
u.	23 52	23 34	17 6	12 8	18 6	145	46
20./6. o.	12 18	11 10	5 24	11 18	17 58	148	63
	—	—	17 38	—	17 46	—	44
21./6. u.	0 44	0 3	5 53	11 45	17 35	146	57
o.	13 10	12 7	18 15	11 23	17 31	148	37
22./6. u.	1 36	0 42	6 42	11 32	17 32	147	49
o.	14 2	12 25	18 51	10 49	17 15	150	39
23./6. u.	2 27	1 13	7 25	11 11	17 23	151	58
o.	14 53	13 15	19 44	10 48	17 17	153	37
24./6. u.	3 18	1 56	7 58	11 3	17 5	152	54
o.	15 43	14 10	19 56	10 52	16 38	148	44
25./6. u.	4 8	2 44	8 38	11 1	16 55	140	52
o.	16 33	14 44	21 13	10 36	17 5	149	45
26./6. u.	4 59	3 44	9 34	11 11	17 1	147	55
o.	17 24	15 44	21 48	10 45	16 49	147	49
27./6. u.	5 49	4 15	10 33	10 51	17 9	140	59
o.	18 15	16 34	23 2	10 45	17 13	144	60
28./6. u.	6 41	5 15	11 23	11 0	17 8	139	59
o.	19 8	17 57	23 56	11 16	17 15	142	64
29./6. u.	7 35	6 23	12 28	11 15	17 20	137	63
o.	20 3	19 0	—	11 25	—	143	—
30./6. u.	8 31	7 23	1 2	11 20	17 27	133	62
o.	20 59	20 25	13 45	11 54	17 42	135	49
1./7. u.	9 28	8 28	2 28	11 29	17 57	133	54
o.	21 58	21 27	15 6	11 59	18 7	138	40
2./7. u.	10 27	9 24	3 34	11 26	18 6	135	52
o.	22 56	22 21	15 43	11 54	17 45	142	42
3./7. u.	11 24	10 34	4 29	11 38	18 2	143	52
o.	23 53	23 21	16 49	11 57	17 53	150	37
4./7. u.	12 20	11 26	5 12	11 33	17 48	155	54
	—	23 56	17 31	11 36	17 38	159	36
5./7. o.	0 47	—	6 27	—	18 7	—	32
u.	13 13	—	—	—	—	—	—
6./7. o.	1 38	—	—	—	—	—	—
u.	14 3	—	—	—	—	—	—
7./7. o.	2 26	1 16	7 28	11 13	17 25	146	54
u.	14 50	13 25	19 29	10 59	17 3	152	33
8./7. o.	3 12	1 47	7 50	10 57	17 0	144	53
u.	15 34	14 4	20 7	10 52	16 55	147	43
9./7. o.	3 56	2 38	8 32	11 4	16 58	141	57
u.	16 17	14 51	20 53	10 55	16 57	146	53
10./7. o.	4 39	3 3	9 21	10 46	17 4	139	58
u.	16 59	15 40	21 37	11 1	16 58	140	59
11./7. o.	5 21	3 44	9 49	10 45	16 50	134	55
u.	17 43	—	—	—	—	—	—
12./7. o.	6 4	—	—	—	—	—	—
u.	18 26	—	—	—	—	—	—

12. Juni 2h 8m E. V.
14. „ 8 31 ☾ Apog.
20. „ 3 57 V. M.
27. „ 7 1 L. V.
29. „ 20 27 ☾ Perig.
4. Juli 2 26 N. M.
11. „ 19 10 E. V.
12. „ 2 25 ☾ Apog.

Datum		Wahre Ortszeit der ☾ Culmination	Wahre Ortszeit des H.W.	Wahre Ortszeit des N.W.	Mondfluthintervall H.W.	Mondfluthintervall N.W.	Höhe in Centimetern H.W.	Höhe in Centimetern N.W.
13./7.	o.	$6^h 48^m$	—	—	—	—	—	—
	u.	19 11	—	—	—	—	—	—
14./7.	o.	7 34	$6^h 22^m$	$0^h 5^m$	$11^h 11^m$	$17^h 17^m$	125	76
	u.	19 58	19 39	12 53	12 5	17 42	126	71
15./7.	o.	8 22	7 39	1 38	11 41	18 4	125	75
	u.	20 47	20 39	14 6	12 17	18 8	126	65
16./7.	o.	9 12	8 26	2 24	11 39	18 2	130	75
	u.	21 38	22 1	15 12	12 49	18 25	132	59
17./7.	o.	10 4	9 39	3 48	12 1	18 36	133	66
	u.	22 30	22 41	16 5	12 37	18 27	136	55
18./7.	o.	10 56	10 20	4 35	11 50	18 31	134	60
	u.	23 23	22 58	16 30	12 2	18 0	140	46
19./7.	o.	11 50	10 59	4 40	11 36	17 44	144	58
		—	23 41	17 4	11 51	17 41	154	34
20./7.	u.	0 16	11 43	5 34	11 27	17 44	153	56
	o.	12 42	—	18 10	—	17 54	—	41
21./7.	u.	1 9	—	—	—	—	—	—
	o.	13 35	—	—	—	—	—	—
22./7.	u.	2 0	—	—	—	—	—	—
	o.	14 26	—	—	—	—	—	—
23./7.	u.	2 52	1 20	7 4	10 54	16 38	152	45
	o.	15 17	13 47	20 1	10 55	17 9	161	33

19. Juli $14^h 51^m$ V. M.

Datum		Wahre Ortszeit der ☾ Culmination	Wahre Ortszeit des H.W.	Wahre Ortszeit des N.W.	Mondfluthintervall H.W.	Mondfluthintervall N.W.	Höhe in Centimetern H.W.	Höhe in Centimetern N.W.
24./7.	u.	$3^h 43^m$	$2^h 0^m$	$8^h 0^m$	$10^h 43^m$	$16^h 43^m$	154	55
	o.	16 9	14 22	20 45	10 39	17 2	163	40
25./7.	u.	4 35	2 51	8 57	10 42	16 48	151	49
	o.	17 1	15 19	21 34	10 44	16 59	154	49
26./7.	u.	5 28	2 52	9 56	9 51	16 55	145	47
	o.	17 55	15 55	22 23	10 27	16 55	150	59
27./7.	u.	6 23	4 34	10 58	10 39	17 3	145	49
	o.	18 51	17 18	23 50	10 55	17 27	140	54
28./7.	u.	7 19	5 36	12 26	10 45	17 35	132	52
	o.	19 47	18 53	—	11 34	—	131	—
29./7.	u.	8 16	6 55	0 48	11 8	17 29	133	63
	o.	20 44	19 54	13 12	11 38	17 25	130	50
30./7.	u.	9 13	8 13	1 50	11 29	17 34	134	63
	o.	21 41	21 10	14 40	11 57	17 56	137	50
31./7.	u.	10 8	9 29	3 4	11 48	17 51	146	64
	o.	22 35	22 28	15 38	12 20	17 57	150	50
1./8.	u.	11 2	10 28	4 10	11 53	18 2	140	61
	o.	23 27	23 26	16 35	12 24	18 0	151	42
2./8.	u.	11 53	10 52	4 41	11 25	17 39	158	64
		—	23 47	17 28	11 54	18 1	148	34
3./8.	o.	0 17	11 46	5 38	11 29	17 45	148	53
	u.	12 41	—	18 4	—	17 47	—	33

25. Juli $0^h 24^m$ ☾ Perig.
26. „ 11 33 L. V.
2. Aug. 12 6 N. M.

Die einer Mondesculmination entsprechenden Mondfluthintervalle und Höhen, wurden in der folgenden Tabelle III so geordnet, dass in derselben die Stunden der oberen und unteren Culmination getrennt, und nur bis 12 gezählt erscheinen.

Tabelle III.

Wahre Ortszeit der oberen ☾ Culmination	Mondfluthintervall H.W.	Mondfluthintervall N.W.	Höhe in Centimetern H.W.	Höhe in Centimetern N.W.
$0^h 17^m$	$11^h 31^m$	$17^h 38^m$	158	31
17	11 29	17 47	148	33
18	11 45	17 35	146	57
37	10 59	17 43	131	6
46	11 34	17 50	152	60
1 10	11 32	17 32	147	49
16	10 51	17 20	154	25
36	11 29	17 19	162	77
37	10 54	17 57	138	— 1
2 2	11 11	17 23	151	58
12	10 47	17 26	151	23
26	10 54	16 38	152	45
26	10 59	17 3	152	33
28	10 47	17 4	156	66
37	11 13	17 13	131	9
53	11 3	17 5	152	54

Wahre Ortszeit der oberen ☾ Culmination	Mondfluthintervall H.W.	Mondfluthintervall N.W.	Höhe in Centimetern H.W.	Höhe in Centimetern N.W.
$3^h 4^m$	$10^h 38^m$	$16^h 55^m$	146	33
12	10 52	16 55	147	43
17	10 43	16 43	154	55
19	11 13	16 42	150	68
34	10 38	16 41	126	13
39	—	16 50	—	47
43	11 1	16 55	140	52
54	—	16 48	—	55
56	10 55	16 57	146	53
4 9	10 42	16 48	151	49
10	10 51	16 46	147	72
27	10 21	16 33	120	22
30	10 34	16 38	120	47
33	11 11	17 1	147	55
39	11 1	16 58	140	59
40	10 19	16 53	153	56

Wahre Ortszeit der oberen ☾ Culmination	Mondfluthintervall		Höhe in Centimetern	
	H.W.	N.W.	H.W.	H.W.
5^h 1^m	$10^h 49^m$	$16^h 49^m$	141	69
1	9 51	16 55	145	47
17	10 28	16 44	118	35
22	10 57	16 45	108	49
24	10 51	17 9	140	59
24	10 59	17 5	138	64
51	10 52	16 58	141	74
55	10 39	17 3	145	49
6 4	10 37	17 16	117	52
7	10 56	17 24	135	73
13	10 45	16 56	101	42
15	11 0	17 8	139	59
41	11 8	17 23	129	62
48	—	17 17	—	76
49	11 32	17 32	116	52
51	10 45	17 35	132	52
7 4	11 28	17 36	101	46
8	11 15	17 20	137	63
31	11 37	18 19	104	51
32	11 23	17 41	120	38
34	12 5	18 4	126	75
47	11 8	17 25	133	50
56	11 54	17 40	107	46
8 3	11 20	17 42	133	49
13	12 22	18 24	113	54
14	12 13	18 25	127	73
22	12 17	18 2	126	75
25	11 45	17 51	117	33
44	11 29	17 56	134	50
49	11 26	18 6	124	36
56	12 35	18 25	120	54
59	12 27	18 4	133	75
59	11 29	18 7	133	40
9 12	12 49	18 36	132	66
21	11 53	17 49	118	25
38	12 20	18 32	122	45
41	11 48	17 57	146	50
43	11 45	17 48	125	23
46	12 11	18 14	141	71
58	11 26	17 45	135	42
10 4	12 37	18 31	136	60
18	11 40	17 42	137	30
23	12 22	18 16	125	48
35	12 10	18 5	143	65
35	11 53	18 0	140	42
39	11 52	18 5	123	10
56	11 38	17 53	143	37
56	12 2	17 44	140	58
11 8	12 12	17 54	142	62
17	11 18	17 39	149	30
26	12 8	17 58	145	63
27	11 25	18 1	158	34
37	11 22	17 28	126	7
50	11 51	17 44	154	56
53	11 33	17 38	155	36
56	11 52	17 54	153	62

Wahre Ortszeit der unteren ☾ Culmination	Mondfluthintervall		Höhe in Centimetern	
	H.W.	N.W.	H.W.	N.W.
0^h 7^m	11^h 8^m	$17^h 28^m$	130	9
16	11 27	17 54	153	41
20	11 36	18 7	159	52
21	11 21	17 51	152	44
44	11 23	17 31	148	37
47	11 47	17 41	161	49
1 7	11 35	17 38	148	14
11	11 0	17 22	153	46
36	10 49	17 15	150	39
44	11 22	17 21	153	43
2 2	11 2	17 13	166	49
3	11 13	17 25	146	54
7	11 23	17 20	141	26
27	10 48	17 17	153	37
39	11 2	16 53	140	44
50	10 57	17 0	144	53
52	10 55	17 9	161	33
54	10 34	16 48	149	42
3 6	10 58	17 1	123	31
18	10 52	16 38	148	44
34	11 4	16 58	141	57
43	10 39	17 2	163	40
45	10 21	16 50	152	52
4 1	10 56	17 3	121	33
4	10 27	16 41	120	33
8	10 36	17 5	149	45
17	10 59	16 50	151	70
17	10 46	17 4	139	58
35	10 44	16 59	154	49
35	10 33	16 38	146	53
53	11 1	16 58	115	48
56	10 23	16 41	114	36
59	10 45	16 49	147	49
59	10 45	16 50	134	55
5 2	10 57	17 15	145	70
26	10 36	17 6	142	66
28	10 27	16 55	150	59
41	11 24	16 47	115	60
45	11 12	17 19	132	75
47	10 30	16 56	104	35
49	10 45	17 13	144	60
6 16	10 22	16 46	139	55
23	10 55	17 27	140	54
27	11 24	17 1	117	66
28	11 31	17 39	132	71
39	10 57	17 11	95	32
41	11 16	17 15	142	64
7 7	11 1	17 36	125	47
10	11 40	17 45	111	54
11	11 11	17 42	125	71
19	11 34	17 29	131	63
30	11 17	17 36	102	32
35	11 25	17 27	143	62
52	11 40	18 11	127	63
53	12 16	18 11	106	50
58	11 41	18 8	125	65
59	11 26	17 46	110	32

Wahre Ortszeit der unteren ☾ Culmination	Mondfluthintervall		Höhe in Centimetern		Wahre Ortszeit der unteren ☾ Culmination	Mondfluthintervall		Höhe in Centimetern	
	H.W.	N.W.	H.W.	N.W.		H.W.	N.W.	H.W.	N.W.
$8^h 16^m$	$11^h 38^m$	$17^h 34^m$	130	63	$10^h 0^m$	$12^m 0^m$	$18^h 19^m$	118	32
22	11 58	17 50	124	45	8	12 20	18 2	150	61
31	11 54	17 57	135	54	10	12 2	17 47	131	19
34	12 18	18 31	117	54	10	11 49	18 11	144	55
37	11 45	18 21	133	63	27	11 54	18 2	142	52
47	11 39	18 25	130	59	30	11 50	18 0	134	46
53	12 2	17 56	125	35	45	12 10	18 9	128	45
					48	11 37	17 46	148	47
9 13	11 57	17 51	137	64					
15	11 45	17 51	124	27	11 0	11 45	18 6	145	46
17	12 13	18 38	121	44	2	12 24	17 39	151	64
23	11 46	18 23	138	63	8	11 50	17 49	133	11
29	11 59	18 6	138	52	23	11 36	17 41	144	34
38	12 1	18 27	133	55	24	11 57	17 48	150	54
49	11 54	18 4	135	40	32	11 54	17 56	150	51
					47	11 49	17 30	159	52
					52	11 18	17 46	148	44
					53	11 54	17 45	148	53

Die Mittelwerthe jeder Culminationsstunde und der zugehörigen Angaben, wurden sodann nach Hoch- und Niedrigwasser gesondert, und in den Tabellen IV, V, VI und VII eingetragen.

Tabelle IV.

Hochwasser.

Obere ☾ Culmination	Mondfluthintervall	Zahl der Beobachtungen	Untere ☾ Culmination	Mondfluthintervall	Zahl der Beobachtungen	Mittlere ☾ Culmination	Mondfluthintervall	Ungleichheiten		
								beobachtete	berechnete	Differenz
$0^h 27^m$	$11^h 27^m.6$	5	$0^h 26^m$	$11^h 27^m.0$	6	$0^h 27^m$	$11^h 27^m.3$	$+6^m.6$	$+10^m.3$	$-3^m.7$
1 25	11 11.5	4	1 25	11 11.5	4	1 25	11 11.5	−9.2	−4.1	−5.1
2 26	10 59.1	7	2 29	10 59.3	8	2 28	10 59.2	−21.5	−19.1	−2.4
3 26	10 51.4	7	3 29	10 46.8	5	3 28	10 49.1	−31.6	−31.2	−0.4
4 27	10 42.7	7	4 31	10 43.2	11	4 29	10 43.0	−37.7	−38.3	+0.6
5 24	10 40.8	8	5 34	10 50.1	7	5 29	10 45.5	−35.2	−35.7	+0.5
6 26	10 57.6	7	6 29	11 4.2	6	6 28	11 0.9	−19.8	−19.0	−0.8
7 30	11 32.9	7	7 33	11 31.1	10	7 32	11 32.0	+11.3	+11.3	±0.0
8 34	11 56.3	10	8 34	11 53.4	7	8 34	11 54.9	+34.2	+33.1	+1.1
9 37	12 1.7	7	9 26	11 56.4	7	9 32	11 59.1	+38.4	+38.7	−0.3
10 33	12 1.8	8	10 22	11 57.8	8	10 28	11 59.8	+39.1	+34.4	+4.7
11 34	11 42.6	8	11 27	11 49.7	9	11 31	11 46.2	+25.5	+23.6	+1.9
Summe ..	.	85	.	.	88					
						Mittel....	11 20.7	.	.	±1.8
						$0^h 0^m$	11 36.4	+15.7	+16.7	−1.0

Tabelle V.

Niedrigwasser.

Obere ☾ Culmination	Mondfluthintervall	Zahl der Beobachtungen	Untere ☾ Culmination	Mondfluthintervall	Zahl der Beobachtungen	Mittlere ☾ Culmination	Mondfluthintervall	Ungleichheiten		
								beobachtete	berechnete	Differenz
$0^{h}\,27^{m}$	$17^{h}\,42^{m}$·6	5	$0^{h}\,26^{m}$	$17^{h}\,45^{m}$·3	6	$0^{h}\,27^{m}$	$17^{h}\,44^{m}$·0	+13^{m}·4	+ 8^{m}·3	+5^{m}·1
1 25	17 32·0	4	1 25	17 24·0	4	1 25	17 28·0	— 2·6	— 6·3	+3·7
2 26	17 7·4	7	2 29	17 8·1	8	2 28	17 7 8	—22·8	—21·3	—1·5
3 31	16 49·6	9	3 29	16 53·8	5	3 30	16 51·7	—38·9	—33·3	—5·6
4 27	16 48·1	7	4 31	16 52·5	11	4 29	16 50·3	—40·3	—39·2	—1·1
5 24	16 56·0	8	5 34	17 4·4	7	5 29	17 0·2	—30·4	—34·9	+4·5
6 29	17 18·9	8	6 29	17 13·2	6	6 29	17 16·1	—14·5	—15·2	+0·7
7 30	17 43·6	7	7 33	17 47·1	10	7 32	17 45·4	+14·8	+15·7	—0·9
8 34	18 6·2	10	8 34	18 4·9	7	8 34	18 5·6	+35·0	+35·5	—0·5
9 37	18 5·9	7	9 26	18 11·4	7	9 32	18 8·7	+38·1	+39·2	—1·1
10 33	18 2·0	8	10 22	18 2·0	8	10 28	18 2·0	+31·4	+33·7	—2·3
11 34	17 47·0	8	11 27	17 46·7	9	11 31	17 46·9	+16·3	+21·6	—5·3
Summe ..	.	88	.	.	88					
						Mittel....	17 30·6	.	.	±2·7
						$0^{h}\,0^{m}$	17 45·4	+14·8	+14·9	—0·1

Tabelle VI.

Hochwasser.

Obere ☾ Culmination	Höhe in Centimetern	Zahl der Beobachtungen	Untere ☾ Culmination	Höhe in Centimetern	Zahl der Beobachtungen	Mittlere ☾ Culmination	Höhe in Centimetern	Ungleichheit gegen mittleren Wasserstand in Centimetern		
								beobachtet	berechnet	Differenz
$0^{h}\,27^{m}$	147	5	$0^{h}\,26^{m}$	151	6	$0^{h}\,27^{m}$	149	56	57	—1
1 25	150	4	1 25	151	4	1 25	151	58	59	—1
2 26	149	7	2 29	150	8	2 28	150	57	58	—1
3 26	144	7	3 29	145	5	3 28	145	52	53	—1
4 27	140	7	4 31	135	11	4 29	138	45	47	—2
5 24	135	8	5 34	133	7	5 29	134	41	38	+3
6 26	124	7	6 29	128	6	6 28	126	33	31	+2
7 30	118	7	7 33	121	10	7 32	120	27	27	±0
8 34	126	10	8 34	128	7	8 34	127	34	30	+4
9 37	131	7	9 26	132	7	9 32	132	39	37	+2
10 33	136	8	10 22	137	8	10 28	137	44	45	—1
11 34	148	8	11 27	148	9	11 31	148	55	52	+3
Summe ..	.	85	.	.	88					
						Mittel ...	138	.	.	±1·8
						$0^{h}\,0^{m}$	149	56	55	+1

Tabelle VII.

Niedrigwasser.

Obere ☾ Culmination	Höhe in Centimetern	Zahl der Beobachtungen	Untere ☾ Culmination	Höhe in Centimetern	Zahl der Beobachtungen	Mittlere ☾ Culmination	Höhe in Centimetern	Ungleichheit gegen mittleren Wasserstand in Centimetern		
								beobachtet	berechnet	Differenz
$0^h 27^m$	37	5	$0^h 26^m$	39	6	$0^h 27^m$	38	55	56	—1
1 25	38	4	1 25	36	4	1 25	37	56	55	+1
2 26	41	7	2 29	42	8	2 28	42	51	53	—2
3 31	47	9	3 29	45	5	3 30	46	47	48	—1
4 27	51	7	4 31	48	11	4 29	50	43	42	+1
5 24	56	8	5 34	61	7	5 29	59	34	37	—3
6 29	59	8	6 29	57	6	6 29	58	35	34	+1
7 30	53	7	7 33	54	10	7 32	54	39	35	+4
8 34	54	10	8 34	53	7	8 34	54	39	40	—1
9 37	46	7	9 26	49	7	9 32	48	45	45	±0
10 33	44	8	10 22	45	8	10 28	45	48	50	—2
11 34	44	8	11 27	45	9	11 31	45	48	54	—6
Summe ..	.	88	.	.	88					
						Mittel....	48	.	.	±1·9
						$0^h\ 0^m$	41	52	55	—3

Die Tabellen IV und V enthalten auch noch die Mittel der Eintragungen jeder Stunde der Mondesculminationen, in den Rubriken „mittlere Culminationsstunde“ und „mittleres Mondfluthintervall“, sowie als Mittelwerth der letzteren, die nach Whewell „mittlere Hafenzeit“ benannte Constante. Die Abweichungen der einzelnen mittleren Mondfluthintervalle von diesem Mittelwerth, d. i. die vom Rectascensionsunterschiede zwischen Sonne und Mond abhängigen und unter den Namen „halbmonatliche Ungleichheiten“ bekannten Correctionen der Hafenzeit, sind in der Rubrik „beobachtet“ aufgenommen. Trägt man diese Correctionen als Ordinaten und die Culminationsstunden als Abscissen auf, so erhält man durch Verbindung der so gewonnenen Punkte eine ziemlich regelmässig verlaufende Curve, wie sie in Tafel *A* aufgezeichnet ist. Durch die Ausscheidung einiger, offenbar von der Witterung stark beeinflusster Angaben der Tabelle III,[1] liesse sich ein regelmässigerer Verlauf der Mittelwerthe und damit dieser Curve erzielen, doch wurde ein solcher Vorgang absichtlich vermieden und erst die Curve selbst einer entsprechenden Abänderung unterzogen. Die vorkommenden Unregelmässigkeiten würden wohl verschwinden, falls von Jan Mayen längere Beobachtungsreihen vorliegen würden.

Die halbmonatliche Ungleichheit in Zeit stellt die Verzögerungen dar, welche die Mondgezeiten jeweilig durch die Sonnengezeiten erfahren und sollte daher verschwinden oder Null werden, wenn Sonne und Mond gleichzeitig oder 12 Stunden nacheinander culminiren. Aus dem Verlaufe der Curven in Tafel *A* ersieht man jedoch, dass die Abscissenaxe von derselben erst um $1^h 8^m\!.7$, respective $1^h 0^m$ später geschnitten wird, somit auch die Ungleichheit (nachdem sich der Rectascensionsunterschied zwischen Sonne und Mond in 24^h durchschnittlich um $50^m\!.5$ ändert), erst 1·4, beziehungsweise 1·2 Tage später verschwindet. Unter der Annahme, dass die Gezeiten von einem um so viele Tage vor dem Eintritte derselben culminirenden Mond erzeugt werden, nennt man dieses Intervall bekanntlich „das Alter der Fluthwelle.“

Die in Tafel *A* gegebenen Curven der halbmonatlichen Ungleichheiten lassen sich durch die von Bernouilli aufgestellte Formel, die uns auch über das im Eintritte der Gezeiten zum Ausdruck gelangende Verhältniss der Sonnen- zur Mondfluth Aufschluss gibt, gut darstellen. Nimmt man nämlich an, dass der Meridian

[1] Auffallend ist insbesonders die erste Fluth am 26. Juli, die jedoch einer ganz regelmässig, und schön verlaufenden Curve entnommen ist.

des Hochwassers dem Meridian, in welchem sich Sonnen- und Mondwirkung aufheben oder summiren, um einen Betrag folge, der durch die mittlere Hafenzeit λ ausgedrückt wird, ferner, dass s den Winkel zwischen dem Meridian des jeweiligen Hochwassers und jenem des Mondes bezeichne, so wird die Differenz der beiden Winkel, d. i. die halbmonatliche Ungleichheit, berechnet durch die Formel:

$$1)\quad \operatorname{tang} 2\,(s-\lambda) = -\frac{\sin 2\,(\psi'-\psi)}{\frac{M}{S} + \cos 2\,(\psi'-\psi)},$$

worin noch ψ' die Rectascension des Mondes, ψ jene der Sonne und $\frac{M}{S}$ das Verhältniss der Mondes- zur Sonnenfluth bedeuten. In dieser Formel lassen sich die Werthe für $(s-\lambda)$ und $(\psi'-\psi)$ aus den Beobachtungen ermitteln, und es kann daher $\frac{M}{S}$ berechnet werden. Zur Bestimmung des Maximalwerthes der halbmonatlichen Ungleichheit, erhält man durch Differenziren der Gleichung:

$$\frac{d \operatorname{tang} 2\,(s-\lambda)}{d\,2\,(\psi'-\psi)} = -\frac{\frac{M}{S}\cos 2\,(\psi'-\psi) + 1}{\left[\frac{M}{S} + \cos 2(\psi'-\psi)\right]^2} = o$$

oder

$$1 = -\frac{M}{S}\cos 2\,(\psi'-\psi);$$

und den daraus hervorgehenden Werth von $\cos 2\,(\psi'-\psi)$ in Formel 1) substituirend:

$$\operatorname{tang} 2\,(s-\lambda) = -\frac{\sqrt{1-\left(\frac{S}{M}\right)^2}}{\frac{M}{S}-\frac{S}{M}} = -\frac{\frac{S}{M}}{\sqrt{1-\left(\frac{S}{M}\right)^2}},$$

schliesslich

$$\sin 2\,(s-\lambda)\ \text{max.} = \frac{S}{M}$$

d. h. das Verhältniss der Sonnen- zur Mondfluth ist gleich, dem Sinus der Gesammtamplitude der halbmonatlichen Ungleichheit.

Entnimmt man die erforderlichen Grössen graphisch den Curven, so erhält man für Hochwasser:

bei $\psi'-\psi = 4^h\,45^m \ldots s-\lambda = -37^m\!.9$
„ $\psi'-\psi = 9^h\,43^m \ldots s-\lambda = +39^m\!.6$,

daher die Gesammtamplitude $= 1^h\,17^m\!.5$ und der Sinus derselben $= \frac{S}{M} = 0\cdot3317$. Für Niedrigwasser sind analog:

bei $\psi'-\psi = 4^h\,15^m \ldots s-\lambda = -40^m\!.6$ und
„ $\psi'-\psi = 9^h\,20^m \ldots s-\lambda = +38^m\!.2$
$\sin 1^h\,18^m\!.8 = 0\cdot3371$.

Man würde nun umgekehrt bei Anwendung der Formel 1), für jeden Werth von $(\psi'-\psi)$, die Berechnung der Grösse $(s-\lambda)$ durchführen können, wenn diese Formel nicht auf die Annahme basirt wäre: das Hochwasser werde von dem unmittelbar vor Eintritt desselben culminirenden Mond erzeugt. Die Übereinstimmung zwischen Theorie und Beobachtung wird daher erst dann nahezu hergestellt, wenn man, wie es die Beobachtungen verlangen, in Berücksichtigung zieht, dass das Hochwasser 1·4, das Niedrigwasser 1·2 Tage nach Culminiren des Mondes auftreten und demzufolge die Rectascensionsunterschiede $\psi'-\psi$ um die Änderungen α derselben während dieser Zeitintervalle vermindert. Bei diesem Vorgange wird für $\psi'-\psi=\alpha$, $s=\lambda$ werden,

wie es auch die Gleichung der Curve (Tafel *A*) verlangt. Setzt man daher die gefundenen Constanten in die Gleichung 1) ein, so erhält man:

für Hochwasser $\quad \operatorname{tang} 2\,(s - 11^h\,20^m\!.7) = -\dfrac{\sin 2\,[(\psi' - \psi) - 1^h\,8^m\!.7]}{3\cdot 0143 + \cos 2\,[(\psi' - \psi) - 1^h\,8^m\!.7]}$

für Niedrigwasser $\quad \operatorname{tang} 2\,(s - 17^h\,30^m\!.6) = -\dfrac{\sin 2\,[(\psi' - \psi) - 1^h\,0^m]}{2\cdot 9665 + \cos 2\,[(\psi' - \psi) - 1^h 0^m]}$

Durch die Auswerthung dieser Formeln, wurden die Rubriken „berechnete Ungleichheiten" der Tabellen IV und V erhalten und hienach die in Tafel *A* als „berechnete" bezeichneten Curven construirt.

Nachdem der mittlere Fehler der Berechnung bloss $\pm 1\cdot 8$, respective $\pm 2\cdot 7$ Minuten beträgt, und die Differenzen zwischen den beobachteten und berechneten Ungleichheiten innerhalb der meteorologischen Einflüssen zuzuschreibenden Störungsgrenzen bleiben, kann die Übereinstimmung als eine günstige bezeichnet werden.

Um solche Beobachtungsresultate einer praktischen Verwendung für nautische Zwecke zuzuführen, stellt man bekanntlich Tabellen der Ungleichheiten zusammen, aus welchen sich für jede Stunde der Mondesculmination von $0^h\ 0^m$ angefangen, die Correctionen der sogenannten „wahren Hafenzeit" entnehmen lassen. Letztere wird erhalten, wenn man die Ungleichheit für $0^h\ 0^m$ Mondesculmination aus den Beobachtungen interpolirt und an die „mittlere Hafenzeit" anbringt. Aus den Tabellen IV und V findet man für Hochwasser: Ungleichheit für $0^h\ 0^m$ M. C $= +\ 15^m\!.7$ und für Niedrigwasser $= +\ 14^m\!.8$, daher:

Wahre Hochwasserhafenzeit $= 11^h\ 36^m\!.4$

„ Niedrigwasserhafenzeit $= 17^h\ 45^m\!.4$

Für Hochwasser wurde solcher Art Tabelle VIII, von 10 zu 10 Minuten der Mondesculmination fortschreitend, zusammengestellt, indem man die Ordinaten der Curven in Tafel *A* um den obigen Betrag der Ungleichheit verminderte. Sie gibt daher mit dem Eingang „wahrer ☾ Meridiandurchgang" die halbmonatliche Ungleichheit, welche mit der „wahren Hochwasserhafenzeit" an die Zeit der Mondesculmination angebracht werden muss, um für Jan Mayen den Eintritt des Hochwassers im Vorhinein zu erhalten.

Tabelle VIII.

Halbmonatliche Ungleichheit.

Wahre Ortszeit.

☾ Meridian-durchgang	Halbmonatl. Ungleichheit; — zu subtrahiren	☾ Meridian-durchgang	Halbmonatl. Ungleichheit; — zu subtrahiren	☾ Meridian-durchgang	Halbmonatl. Ungleichheit; — zu subtrahiren + zu addiren	☾ Meridian-durchgang	Halbmonatl. Ungleichheit; + zu addiren
$0^h\ 0^m$	— 0^m	$3^h\ 0^m$	—43^m	$6^h\ 0^m$	—45^m	$9^h\ 0^m$	+20^m
10	— 2	10	—45	10	—42	10	+21
20	— 5	20	—47	20	—39	20	+22
30	— 7	30	—48	30	—35	30	+22
40	—10	40	—50	40	—31	40	+22
50	—12	50	—51	50	—27	50	+22
1 0	—15	4 0	—53	7 0	—22	10 0	+21
10	—17	10	—54	10	—17	10	+20
20	—20	20	—54	20	—12	20	+19
30	—22	30	—55	30	— 6	30	+17
40	—25	40	—55	40	— 1	40	+16
50	—27	50	—55	50	+ 3	50	+14
2 0	—29	5 0	—55	8 0	+ 7	11 0	+13
10	—32	10	—55	10	+10	10	+11
20	—34	20	—54	20	+13	20	+ 9
30	—36	30	—52	30	+16	30	+ 7
40	—39	40	—50	40	+18	40	+ 4
50	—41	50	—48	50	+19	50	+ 2
3 0	—43	6 0	—45	9 0	+20	12 0	+ 0

Aus den Beobachtungen geht ferner hervor, dass die in einem halben Mondtage aufeinanderfolgenden Gezeiten fast von gleicher Dauer sind. Der Vergleich der mittleren Hafenzeiten ergibt nämlich: $6^h\ 15^m3$ für das Steigen und $6^h\ 9^m9$ für das Fallen der Fluth. Der Unterschied zwischen der Dauer der Spring- und jener der Nippfluth beträgt drei Minuten.

Auf analoge Weise wie bei den Zeiten, lassen sich aus den Tabellen VI und VII, die einer mittleren Culminationsstunde entsprechenden Hoch- und Niedrigwasserhöhen entnehmen. Das Mittel aus diesen, — 138 und 48 Ctm. — stellt den mittleren Fluth-, respective Ebbestand und der schliessliche Mittelwerth beider, — 93 Ctm. — den von der Höhe des Nullpunktes am Pegel abhängigen „mittleren Wasserstand" dar. Um die halbmonatlichen Ungleichheiten von der Stellung des Pegels unabhängig zu machen, wurden die Differenzen der jeder Culminationsstunde entsprechenden Höhenangaben mit dem „mittleren Wasserstand" gebildet und diese dann in den Rubriken „beobachtet" eingetragen. Die ebenfalls in Tafel *A* wiedergegebenen Curven dieser Ungleichheiten, zeigen trotz der geringen Zahl von Beobachtungen einen ziemlich regelmässigen Verlauf. Die Hochwassercurve weist Abweichungen auf, die wohl auch Beobachtungsfehlern zugeschrieben werden könnten; die Niedrigwassercurve deutet jedoch im Übergang von der Nipp- zur Springgezeit auf eine Störung hin, deren Ursache sich nur durch eine längere Beobachtungsreihe erforschen liesse.

Summirt man die jeder Stunde der Mondesculmination entsprechenden Ordinaten, so erhält man die Höhen der Fluthwellen und als Mittel dieser — 90 Ctm. — die „mittlere Fluthwellenhöhe." Die aus den Fluthwellenhöhen hervorgehende Curve — in Tafel *A* mit punktirter Linie eingezeichnet — ist vollkommen regulär gestaltet und gibt Aufschluss über das Verhältniss der Sonnen- zur Mondfluth.

Man erhält aus derselben als Höhe der

Springfluthwelle	114 Ctm.	und der
Nippfluthwelle	66 „	, mithin
die halbe Summe	90 Ctm.	
„ „ Differenz	24 „	

Das Verhältniss der Sonnenfluth *S* zur Mondfluth *M* ist daher gleich $\frac{24}{90} = 0\cdot2666$.

Die Spring- und Nippfluth, welche zur Zeit der Syzigien und Quadraturen statthaben sollte, tritt erst bei einem Rectascensionsunterschied von $1^h\ 24^m$ und $1^h\ 12^m$ ein, somit können im Mittel 1·5 Tage als „Alter der Fluthwelle" angenommen werden.

Anders stellen sich jedoch die Werthe dieser Constanten, wenn man dieselben aus Ebbe und Fluth getrennt ermittelt. Es ergibt sich für Hochwasser: $S = 16$, $M = 43$, daher $\frac{S}{M} = 0\cdot3720$ und der Rectascensionsunterschied α, zur Zeit der Spring- und Nippfluth, mit $1^h\ 36^m$. Für Niedrigwasser sind: $S = 11$, $M = 45$, $\frac{S}{M} = 0\cdot2444$ und $0^h\ 45^m$, die der corrigirten Curve entnommenen, correspondirenden Angaben. Mittelst dieser dieser Constanten wurde die Berechnung der theoretischen Fluthwellenhöhen auf Grund nachstehender Formel durchgeführt:

$$h = \pm\sqrt{M^2 + S^2 + 2MS\cos 2[(\psi' - \psi) - \alpha]},$$

wobei alle vorkommenden Grössen ihre frühere Bedeutung behalten. Nach dieser Formel wird, der Beobachtung entsprechend, h ein Maximum oder Minimum, wenn $\psi' - \psi = \alpha$ oder $180° + \alpha$ wird. Nach Einführung der oben angeführten Constanten gestalten sich die Formeln wie folgt:

$$\text{Hochwasser..}\ h = +\sqrt{43^2 + 16^2 + 2(43 \times 16)\cos 2[(\psi' - \psi) - 1^h\ 36^m]} \text{ und}$$

$$\text{Niedrigwasser}\ h = -\sqrt{45^2 + 11^2 + 2(45 \times 11)\cos 2[(\psi' - \psi) - 0^h\ 45^m]}.$$

Die mittelst dieser Ausdrücke für die einzelnen Culminationsstunden erhaltenen Höhen sind in den Tabellen VI und VII als „berechnete" aufgeführt.

Wie man ersieht, beträgt die mittlere Differenz zwischen „beobachteten" und „berechneten" Ungleichheiten nicht mehr wie $\pm 1 \cdot 8$, respective $\pm 1 \cdot 9^{cm}$ und man hat daher berechtigten Grund zur Annahme, dass die angewendeten Constanten in der That den beobachteten Verhältnissen entsprechen und, dass unter Verhältnissen wie sie Jan Mayen für die Gezeitenbeobachtung bietet, schon eine kurze Beobachtungsreihe genügt, um wenigstens annähernd richtige Resultate zu erzielen.

Bei dem angewandten Verfahren zur Ermittelung der halbmonatlichen Ungleichheit, wird nur der Rectascensionsunterschied zwischen Sonne und Mond berücksichtigt, ohne dass die Stellung dieser Gestirne zum Äquator und deren Erdferne in Betracht gezogen würde. Es entspricht daher auch in unserem Falle die Ungleichheit nur einer mittleren Erdferne und Declination, nämlich einer Parallaxe von 57′ und einer Declination, von 12°. Es wurde zwar auch der Versuch gemacht, die für andere Werthe der Parallaxe und Declination an die halbmonatliche Ungleichheit anzubringende Correction aus den vorhandenen Beobachtungen abzuleiten, doch ergab derselbe kein günstiges Resultat, da die hiezu nöthigen Reihen sich über einen zu kurzen Zeitraum erstrecken.

Aus derselben Ursache wurde auch die tägliche Ungleichheit im Eintritte von Hoch- und Niedrigwasser nur in einer graphischen Darstellung — Tafel *B* — zur Anschauung gebracht. Hiezu wurden die Eintrittszeiten als Abscissen und die Differenzen der mittleren Hafenzeit mit den einzelnen beobachteten Mondfluthintervallen als Ordinaten aufgetragen und die erhaltenen Punkte für Hochwasser durch volle, für Niedrigwasser durch punktirte Linien verbunden. Das Datum, sowie die Declination in Graden, entsprechen dem wahren Mittag des Tages.

Am deutlichsten tritt die tägliche Schwankung im Eintritt des Hochwassers hervor, und lässt sich auch bei diesem eine gewisse Gesetzmässigkeit nicht verkennen. Im Durchschnitt verschwindet die tägliche Ungleichheit $1^1/_4$ Tage nach dem Äquatordurchgang des Mondes und erreicht um ebenso viel nach den Maximalwerthen der Declination ihren grössten Betrag. Dass diese Periode mehrfachen Schwankungen unterliegt, erkennt man durch Betrachtung der bei positiver Declination auftretenden Hochwässer, bei welchen sich dieselbe zu verringern scheint. Aus dem Verlauf der Curve erkennt man ferner, dass bei negativer Declination das der oberen Culmination des Mondes folgende Hochwasser ein grösseres Mondfluthintervall hat; bei positiver Declination ist dieses Verhältniss umgekehrt; im Mittel erfolgt das Umsetzen $1 \cdot 2$ Tage nach dem Wechsel des Declinationsvorzeichens. Bei den Niedrigwasserzeiten kommt die tägliche Ungleichheit nur äusserst schwach zum Ausdruck und man kann gerade nur noch erkennen, dass die Periode des Verschwindens und des Maximums der Erscheinung, ungefähr $1^1/_2$ Tage nach den Wendepunkten der Declination eintritt.

Die tägliche Ungleichheit in der Höhe der Gezeiten ist auf Tafel *C* zur Darstellung gebracht. Im Verlaufe der für Hochwasser geltenden vollen Linie, tritt nur eine ganz unbedeutende tägliche Schwankung auf, so dass man aus derselben keinen berechtigten Schluss auf die Perioden der täglichen Ungleichheit ziehen kann; so viel lässt sich jedoch erkennen, dass im Allgemeinen bei südlicher Declination das höhere Hochwasser eines Tages nach der oberen Culmination des Mondes eintritt. Beim Niedrigwasser ist die tägliche Ungleichheit eine weit beträchtlichere und verschwindet $1^1/_4$ Tage nach dem Durchgang des Mondes durch den Äquator. Ihr Maximum erreicht sie gleichzeitig mit der grössten Declination, und es folgt das höhere Niedrigwasser dem am selben Tage eintretenden höheren Hochwasser.

Soweit unsere Beobachtungen reichen, sind die Strömungen, welche in der Gegend von Jan Mayen durch die Gezeiten hervorgerufen werden, sehr regelmässiger Art. Der Fluthstrom läuft von Süden nach Norden, der Ebbstrom in entgegengesetztem Sinne. Die Fluthströmung setzt meist vor dem Eintritt der Ebbe ein, und da die Ebbströmung fast gleichzeitig mit der Fluth auftritt, hat erstere im Mittel eine um 30^m längere Dauer. Dafür ist die Geschwindigkeit der Ebbströmung eine grössere und kann im Durchschnitte zu $^1/_2$—$^3/_4$ Seemeilen per Stunde veranschlagt werden. Zeitweise erreichte jedoch diese Strömung eine Geschwindigkeit von 1—$1^1/_2$ Seemeilen, ja einzelne Male trieben Eisfelder und Schollen mit zwei Meilen Geschwindigkeit an der Bucht vorbei, ohne dass eine andere Ursache, als die Gezeitenströmung dafür hätte wahrgenommen werden können. Das Überwiegen des Ebbstromes konnten wir gleich Anfangs, im Jahre 1882, bei unserer Kreuzung mit S. M.

Dampfer „Pola" an der Südseite der Insel beobachten, da er eine mit dem Auge verfolgbare Versetzung des Schiffes bewirkte. Bei den Bootsfahrten längs der Küste, musste auch stets auf die Richtung der Strömung Rücksicht genommen werden, wollte man sich nicht unnützem Zeit- und Kraftverlust aussetzen.

Gelegentlich der vorgenommenen Excursionen, wurden auch an anderen Orten der Insel Fluthbeobachtungen angestellt. Sowohl bei der Südbucht, östlichen Kreuzbucht, als auch bei der an der Ostseite der Insel gelegenen Turnbucht traten die Gezeiten mit jenen am Stationsorte gleichzeitig und in gleicher Höhe auf.

Wie schon bei der Inselbeschreibung erwähnt, wurde anlässlich derartiger Excursionen bei der östlichen Kreuzbucht vom Linienschiffslieutenant v. Basso ein Platz ermittelt, der zur Anlage eines Fluthautographen sehr geeignet wäre. Es ist dies ein Becken von circa 500 m^2 Wasserfläche, das zwischen den Felsen auf jener niederen Uferstrecke liegend, in unterirdischer Verbindung mit der offenen See ist, und in welchem die Beobachtungen ergaben, dass die Gezeiten in vollkommen regelmässiger Weise verlaufen. — Die beiden grossen, auf der Insel liegenden Lagunen zeigen hingegen keine wie immer geartete Verbindung mit der See.

Die Winde scheinen auf die Höhe der Gezeiten in Jan Mayen kaum einen merklichen Einfluss zu nehmen, da die bei den verschiedensten Windrichtungen und Stärken beobachteten Fluthcurven keine auffallenden Unterschiede aufweisen. Grösser dürfte der Einfluss des Luftdruckes sein, doch vermag man bei der Kürze der Zeit kein massgebendes Urtheil zu fällen. Der mittlere Luftdruck der zweiten Epoche stellt sich um 4, 5^{mm} höher als der mittlere Jahresluftdruck.

Die höchste Fluthwelle trat am 8. Mai und die kleinste am 14. Mai, 14. Juli und 15. Juli auf. Die respectiven Unterschiede zwischen den aufeinanderfolgenden höchsten und niedersten Wasserständen betrugen an jenen Tagen 139^{cm} und 51^{cm}. Der absolut höchste Wasserstand wurde am 24. Mai mit $+73^{cm}$, uud der niederste am 8. Mai mit -94^{cm} (gegen Mittelwasser) beobachtet.


Die Form der Fluthwelle ist, nach den Diagrammen zu urtheilen, ebenfalls vollkommen regulär. Die Kuppen sind schön abgerundet und verlaufen continuirlich dem Wellenthal zu; hie und da bei starken meteorologischen Einflüssen aufgetretene Auszackungen derselben, sind wohl nur den unvermeidlichen Beobachtungsschwierigkeiten zuzuschreiben. Es scheint daher, wie dies schon durch die längere Dauer des Steigens gegenüber dem Fallen der Fluth angedeutet wird, dass bei Jan Mayen nur die reine, total unbeeinflusste oceanische Fluthwelle auftritt.

Da die ermittelten Constanten der zur Navigation in jenen Meeren günstigsten Jahreszeit angehören, dienen sie ausser zum Vergleiche mit anderen Beobachtungsorten vornehmlich zum Nutzen der Schifffahrt, zu welchem Behufe am Schlusse eine übersichtliche tabellarische Zusammenstellung derselben angefügt wurde.

Werthe der Constanten für die Gezeiten in Jan Mayen.

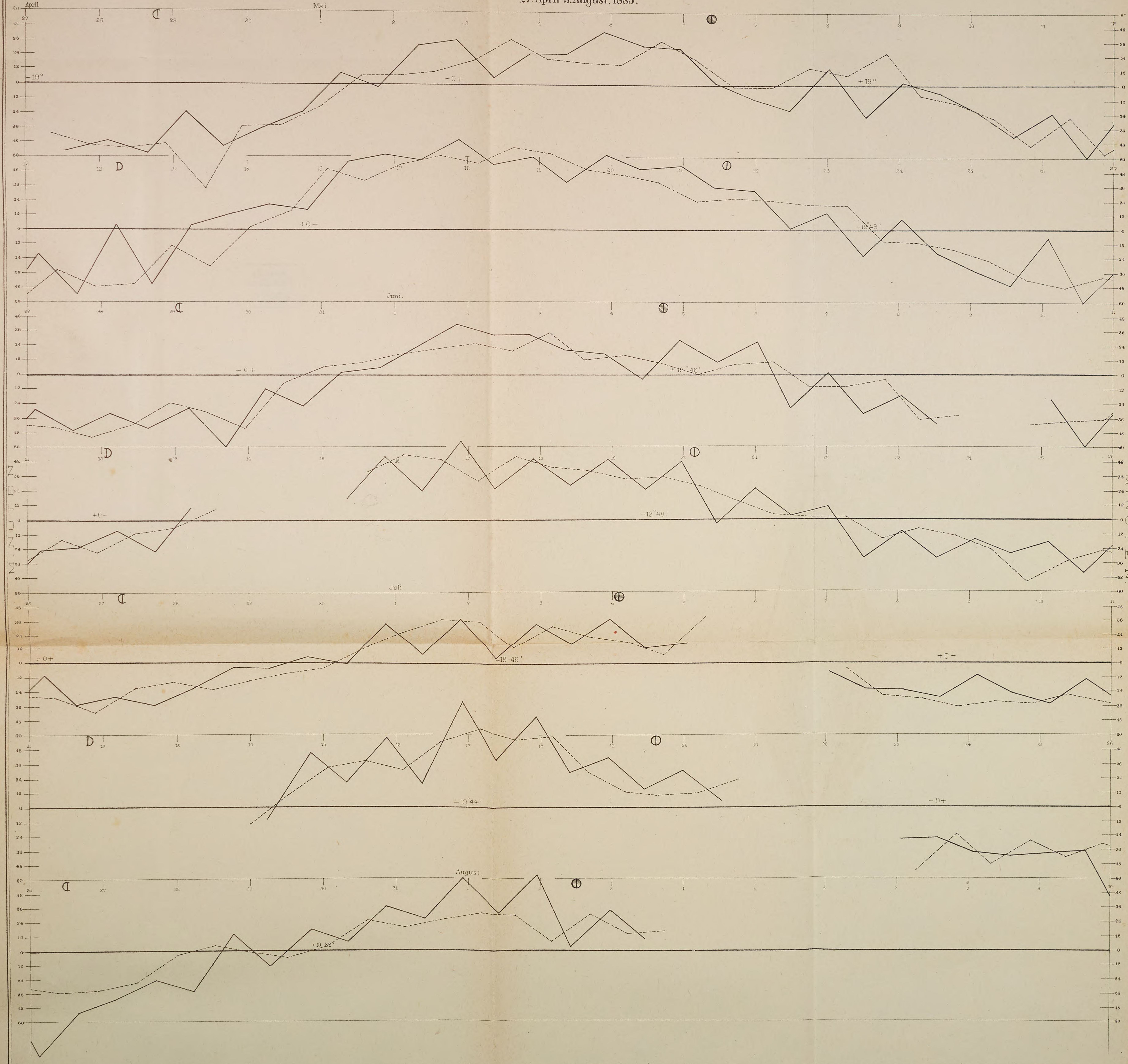
	Aus Hochwasser		Aus Niedrigwasser		Anmerkung
	Zeiten	Höhen	Zeiten	Höhen	
Mittlere Hafenzeit	$11^h 20^m.7$	.	$17^h 30^m.6$	.	Die Flutwelle steigt 6^h 15^m.
Wahre Hafenzeit	11 37·4	.	17 45·5	.	„ „ fällt 6 10
Mittlere Fluthwelle	.	45^{cm} 1)	.	45^{cm} 1)	1) Auf mittleren Wasserstand bezogen.
Amplitude der Ungleichheit	77·5	31 1)	78·8	22 1)	
Höhe der Springfluth	.	58 1)	.	56 1)	
„ „ Nippfluth	.	27 1)	.	39 1)	
Alter der Fluthwelle	$1^d.4$	$1^d.9$	$1^d.2$	$0^d.9$	
Dem Alter entsprechender AR.-Unterschied von ☉ und ☾	1^h 8^m	$1^h 36^m$	1^h 0^m	$0^h 45^m$	
Verhältniss der Sonnen- zur Mondfluth	0·3317	0·3720	0·3371	0·2444	

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN


Halbmonatliche Ungleichheit in Zeit.
Von Hochwasser
Von Niedrigwasser
Halbmonatliche Ungleichheit in Höhe.
beobachtete
berechnete
beobachtete
berechnete
beobachtete fluthwellenhöhen

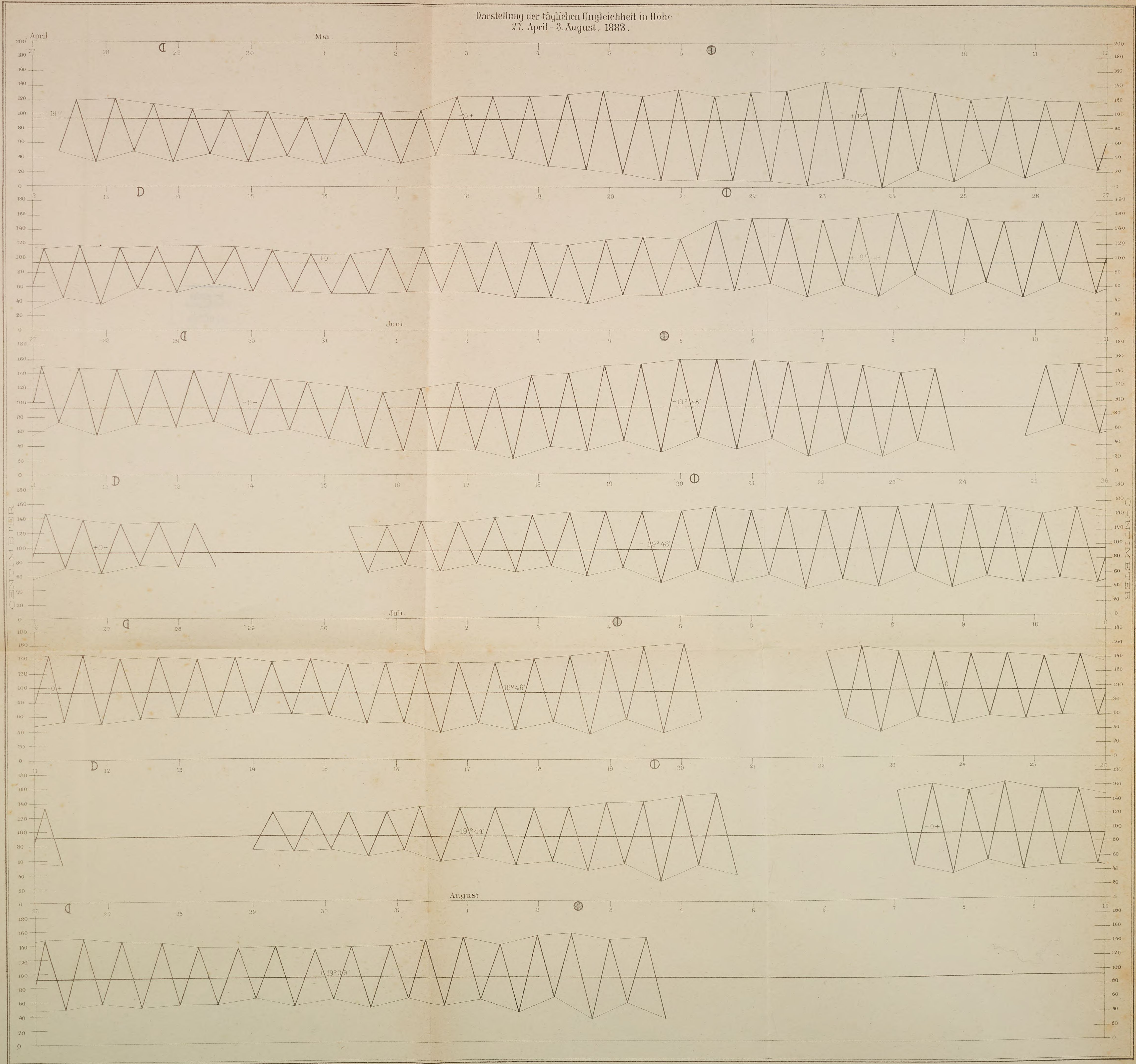
Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Darstellung der täglichen Ungleichheit in Zeit.
27. April - 3. August, 1883.



Lith. v. F. Schima in Wien. Druck v. J. Barth in Wien.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN



Lith. v. F. Schima in Wien.

Druck v. J. Barth in Wien.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

BAYER.SCHWERSTBESCHÄDIG
ARBEITSFÜRSORGE E.V
MÜNCHEN 23
LEOPOLDSTR.155 TEL.3307

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Die österreichische Polarstation Jan Mayen, ausgerüstet durch seine Excellenz Graf Hanns Wilczek, geleitet von K.K. Corvetten-Kapitän Emil Edlen von Wohlgemuth Beobachtungs-Ergebnisse
Bd.: 1. Band : Mit 4 Karten, 15 Tafeln und 10 Holzschnitten

Wien 1886

4 It.coll. 22 p-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11500446-1